



Th

D









# RÖNTGENWEG

RUND UM REMSCHEID (R) 65 km



150. Geburtstag von Wilh. C. Röntgen  
100 Jahre Röntgenstrahlen

Sauerländischer Gebirgsverein  
Abteilung Remscheid e.V.

1995







NSTHEATER  
KIRCHE



RÖNTGEN

MUSEUM

1803









J. W. Röntgen



Deutsches Röntgen Museum  
Museums-  
Führung  
Sonntag  
15:00 Uhr  
Guided Tour  
Sunday, 3:00 pm

FORSCHEN  
ENTDECKEN  
Deutsches Röntgen Museum









PATENT-URKUNDE

N<sup>o</sup> 36872



GESETZ v. 25. MAI 1877

UF GRUND DER ANGEHEFTETEN BESCHREIBUNG IST DURCH BESCHLUSS  
DES KAISERLICHEN PATENTAMTES

*Alfred Nobel in Paris*

EIN PATENT ERTHIILT WORDEN.  
GEGENSTAND DES PATENTES IST:

*Sefahrlöse Explosivstoffe.*

ANFANG DES PATENTES: *4. August 1885.*

DIE RECHTE UND PFLICHTEN DES PATENT-INHABERS SIND DURCH DAS PATENT-GESETZ  
VOM 25. MAI 1877 (REICHSGESETZBLATT FÜR 1877 SEITE 501) BESTIMMT.  
ZU URKUND DER ERTHEILUNG DES PATENTES IST DIESE AUSFERTIGUNG  
ERFOLGT.

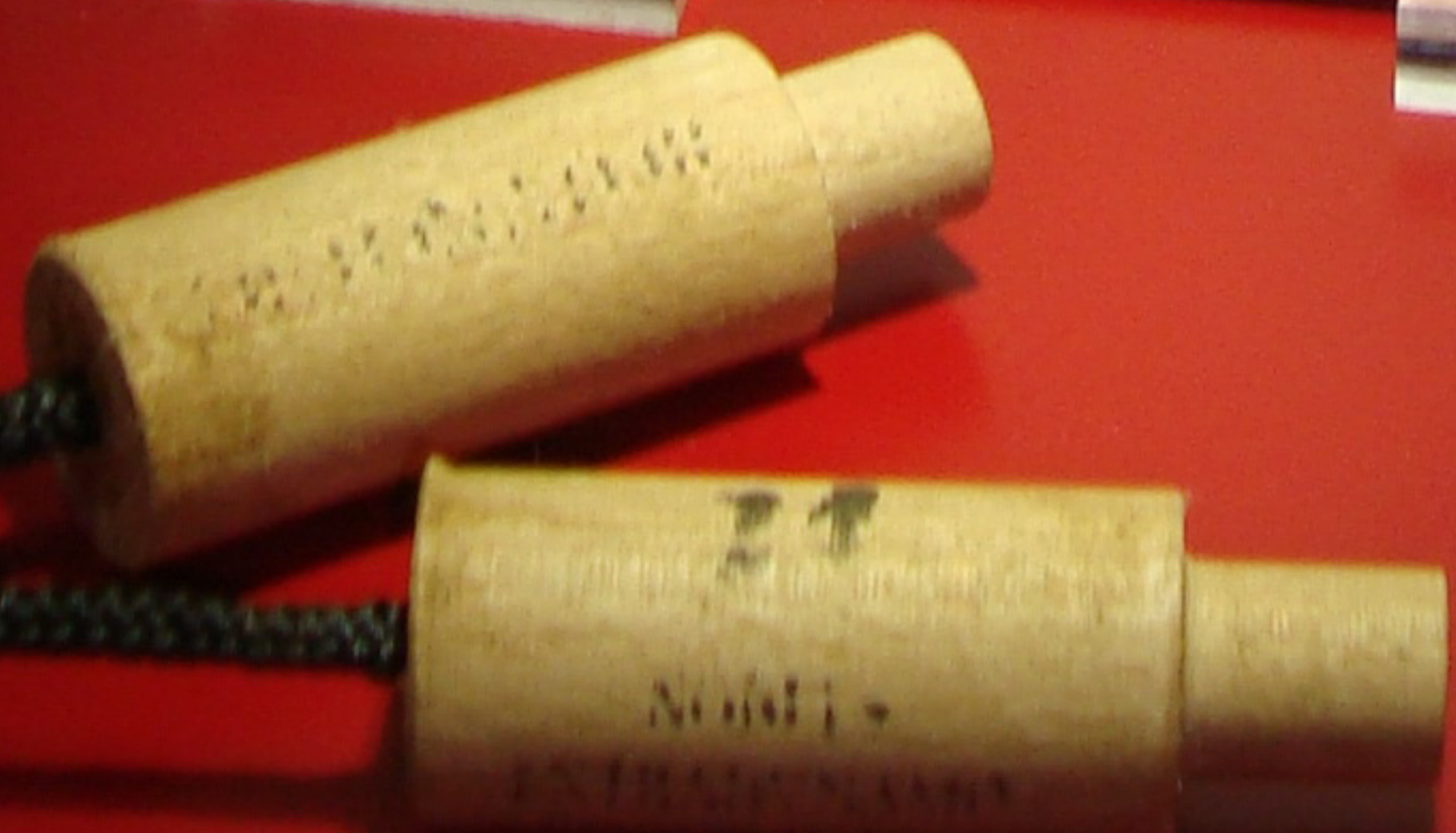


*Berlin, den 28. September 1886.*

KAISERLICHES PATENTAMT.

Beglaubigt durch *J. J. J.*  
Sekretär des Kaiserlichen Patentamtes.

Wegen der Patentgebühr... zweite und letzte Seite dieser Urkunde zu beachten!  
4. Aug. 1885





Kongl. Vetenskaps-  
Akademiens Sekreterare.

Stockholm den 17 Nov. 1901.

Herrn Professor W. C. Röntgen!

Sehr geehrter Herr!

Die schwedische Akademie der  
Wissenschaften hat hiermit die Ehre,  
und die Freude Ihnen mitzutheilen,  
dass Sie Ihnen den Nobelpreis in  
Physik für das Jahr 1901 zuerkannt  
hat.

Dieser Beschluss der Akademie  
muss jedoch bis zum 10. Dezember,  
an welchem Tage die feierliche  
Austheilung der Nobelpreise in

STIFTELSEN  
STIFTUNG -



KONGL.  
VETENSKAPS  
AKADEMIEN.

Sehr geehrter Herr Geheimrath!

Nachdem es mir durch Prof. Haeckel  
mitgetheilt worden ist, dass Sie nicht  
nach Stockholm kommen um Ihren Vortrag  
zu halten, sende ich Ihnen heute als  
eingeschränktes Dankzeichen die für Sie be-  
stimmte goldene Nobelmedaille, welche  
vor einigen Tagen fertig worden ist.

Loh erlaube mir die zu bitten  
wirden Empfang zu bescheinigen.

Mit vorzüglicher Hochachtung

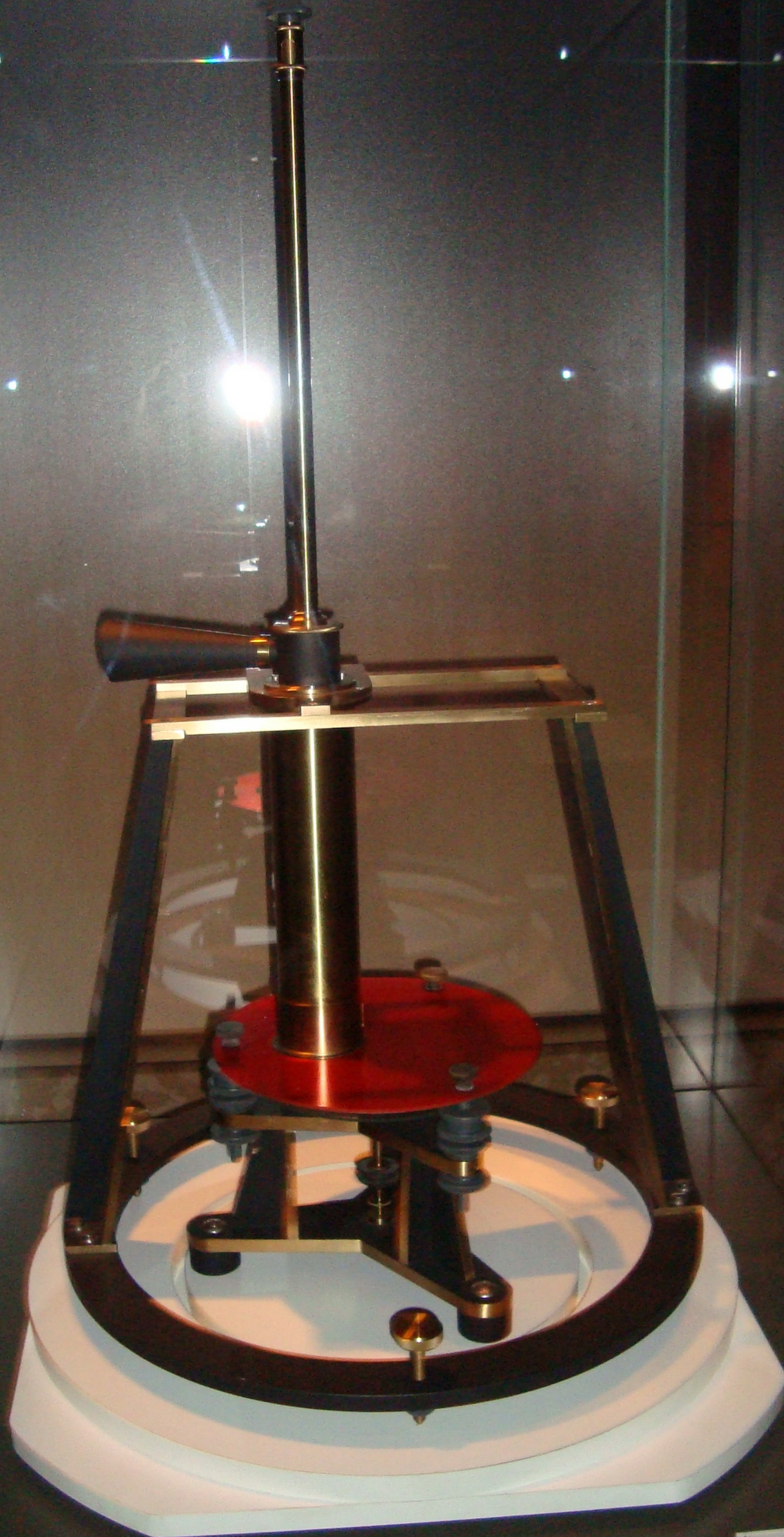
Ihr ergebener

Chr. Minvillius

Stockholm am 14. Dec. 1892

elidit





Механизм для измерения  
равновесия сил (Университет  
Горного дела, 1900)

Sample of the experimental setup  
for measuring the equilibrium of forces  
for the purpose of measuring the  
displacement of the center of mass



Nachbau des Versuchs zur  
Bestimmung des Dielektrischen  
Verschiebungsstroms, 1888

Replica of the experimental confi-  
guration used to examine dielec-  
tric displacement current, 1888

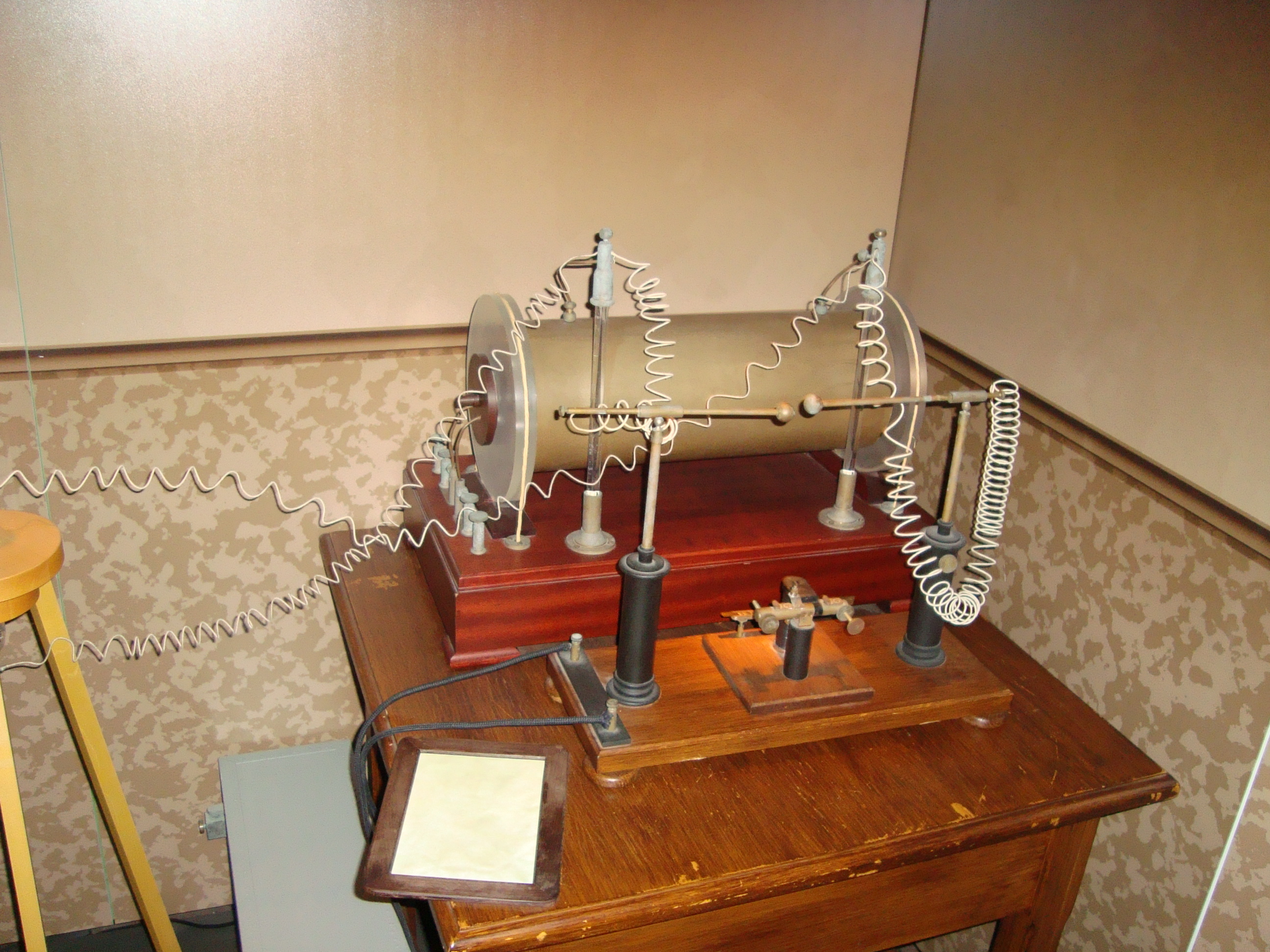




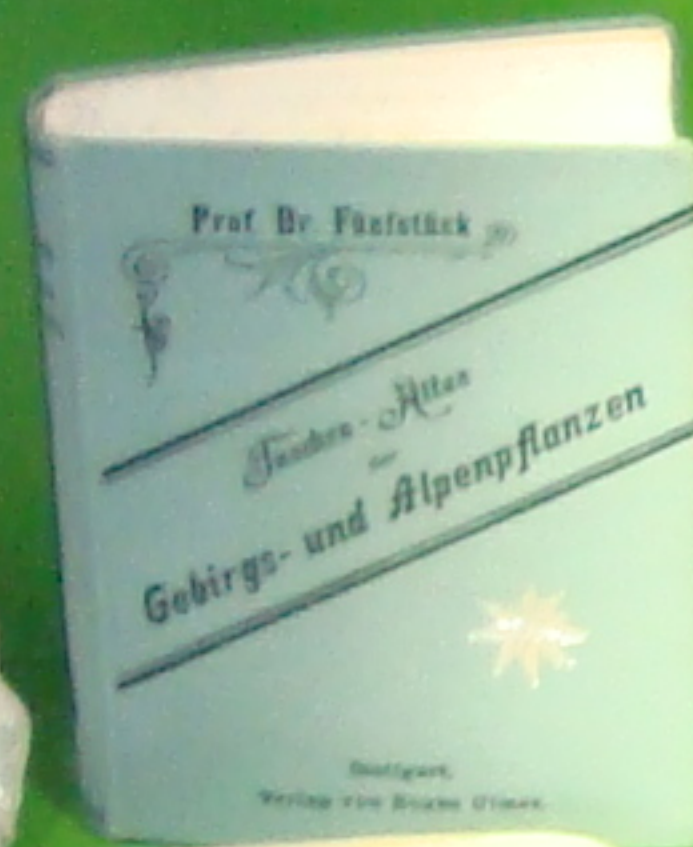












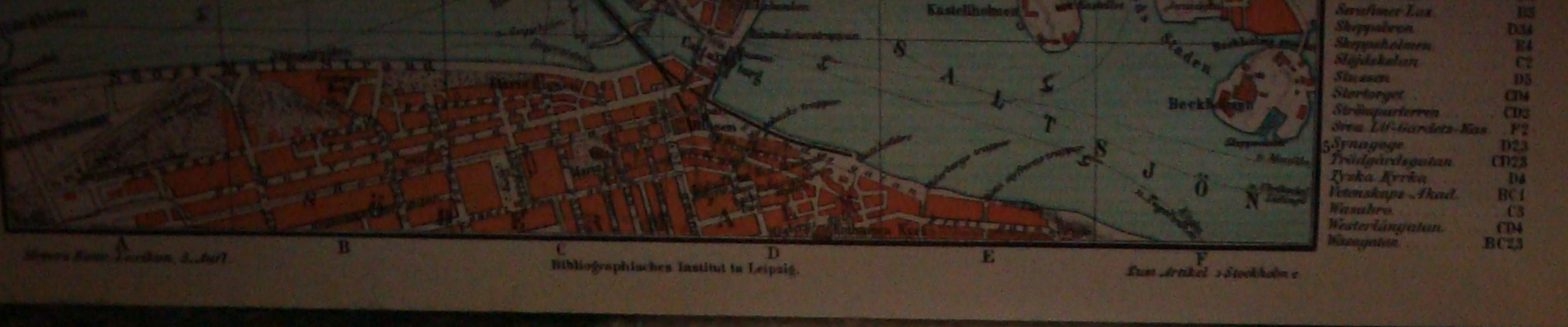




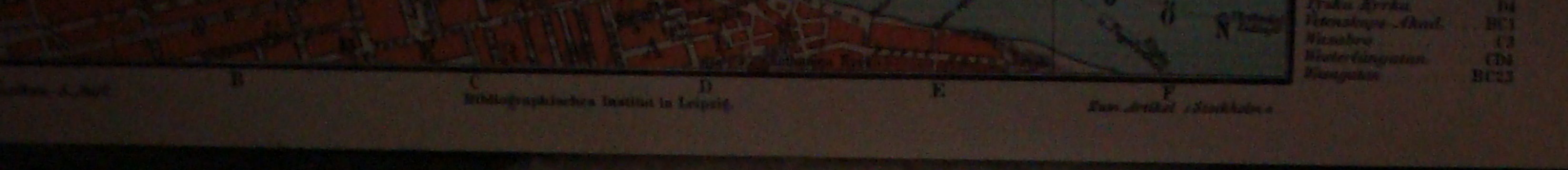




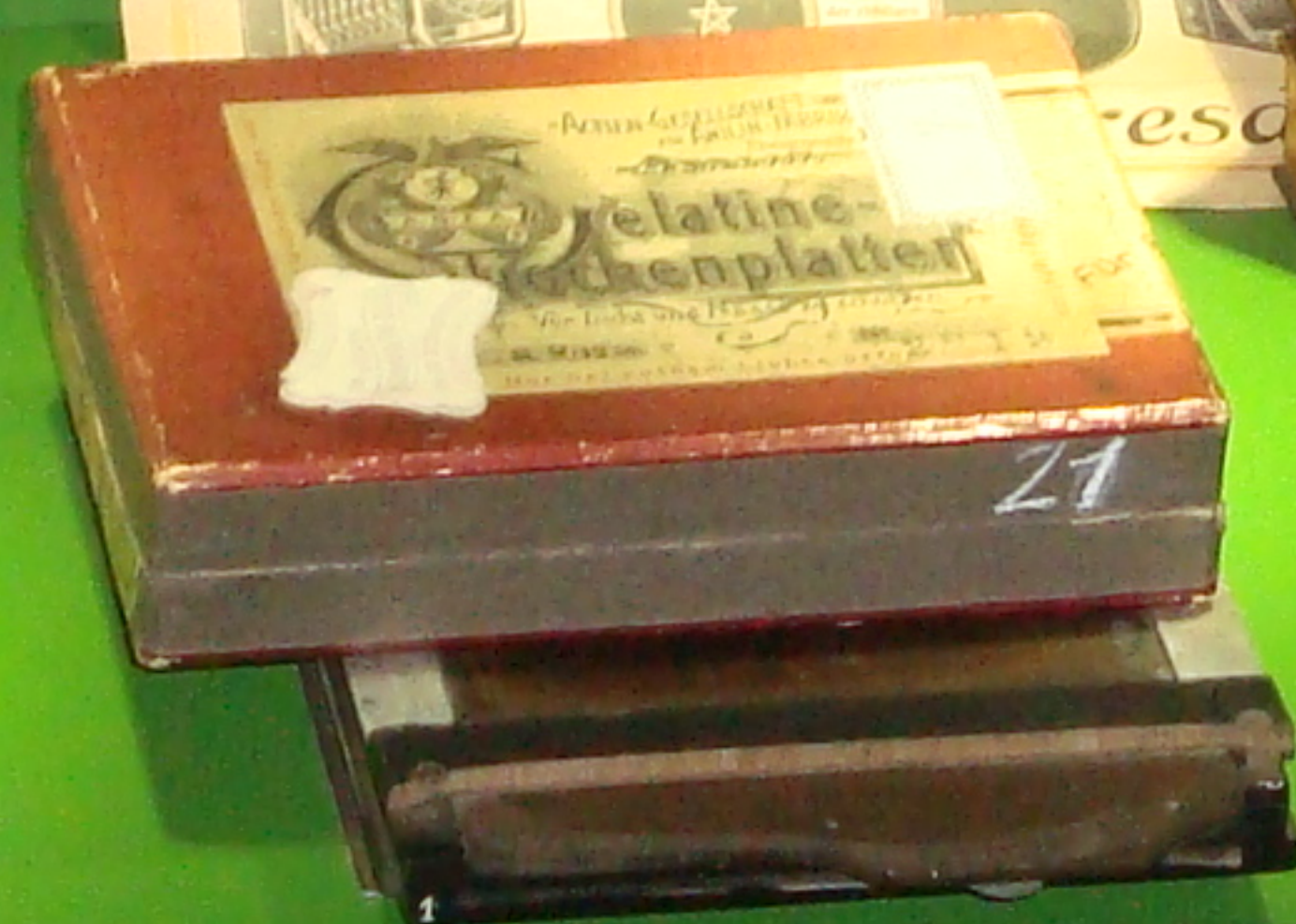
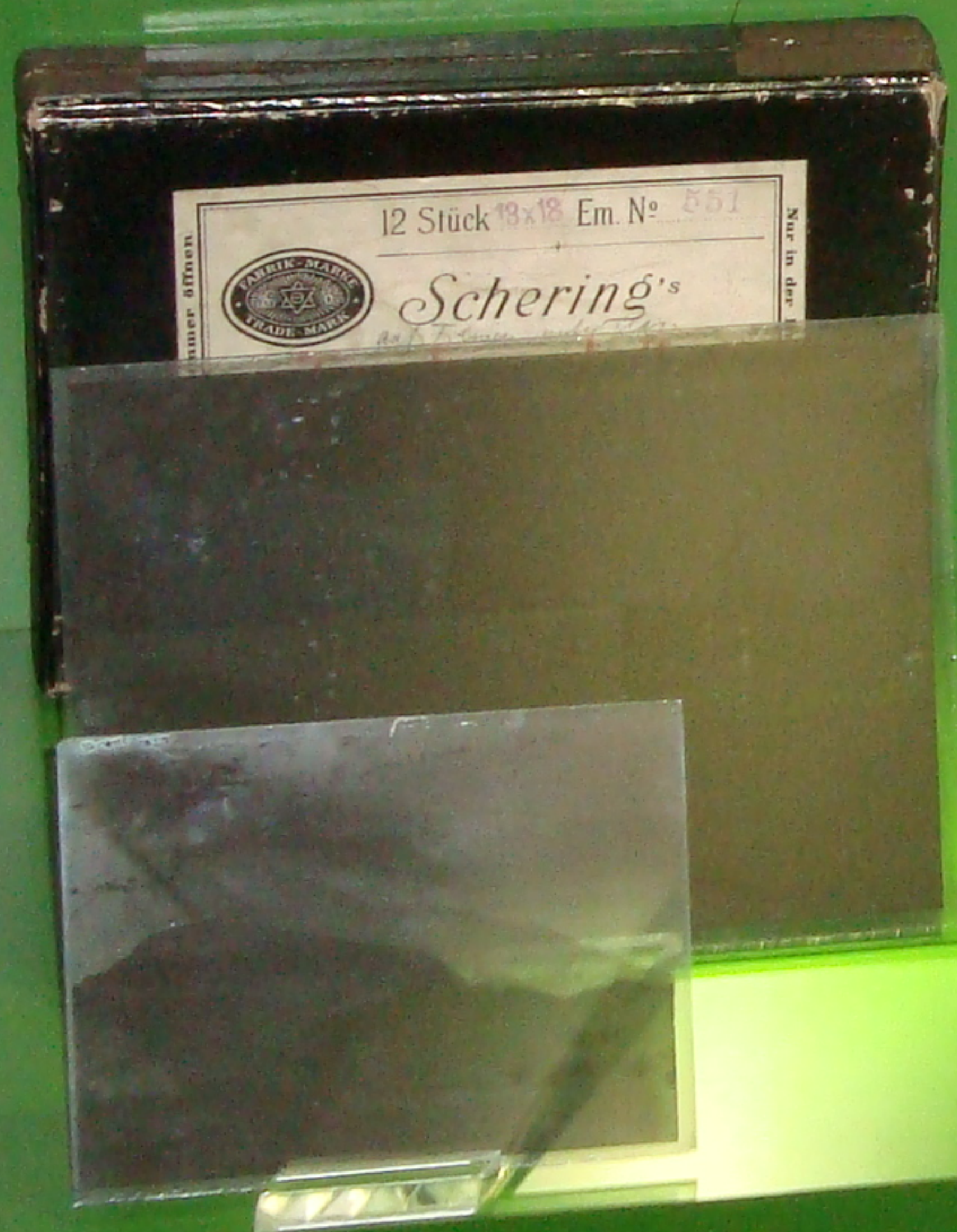
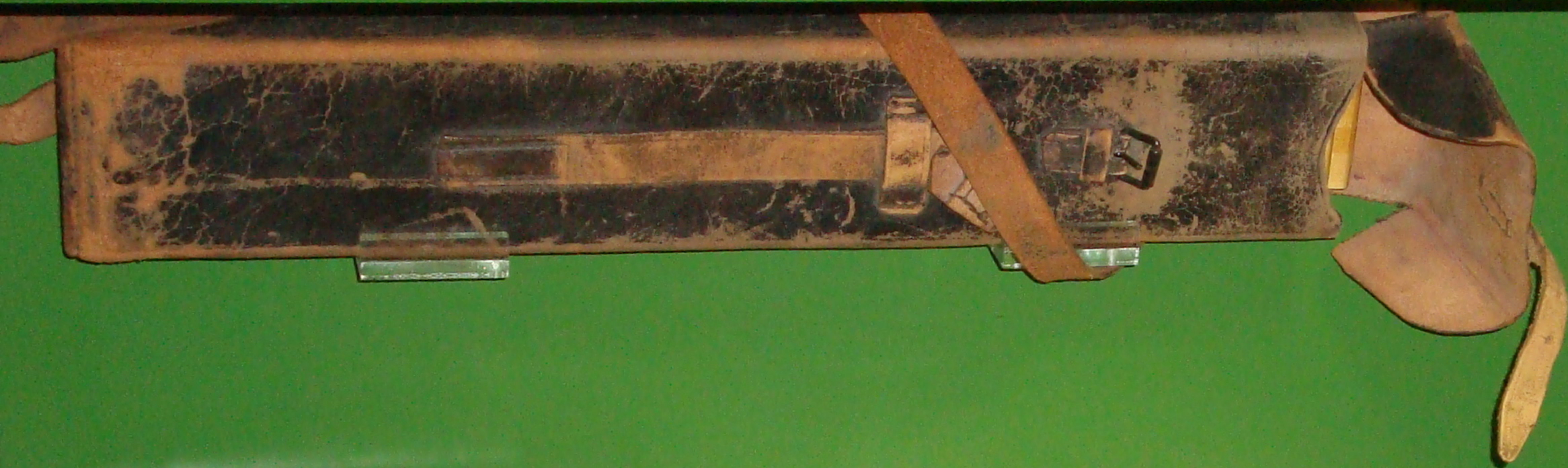
















2.7m  
2800m

2800m

2800m

2800m

2800m

2800m

2800m



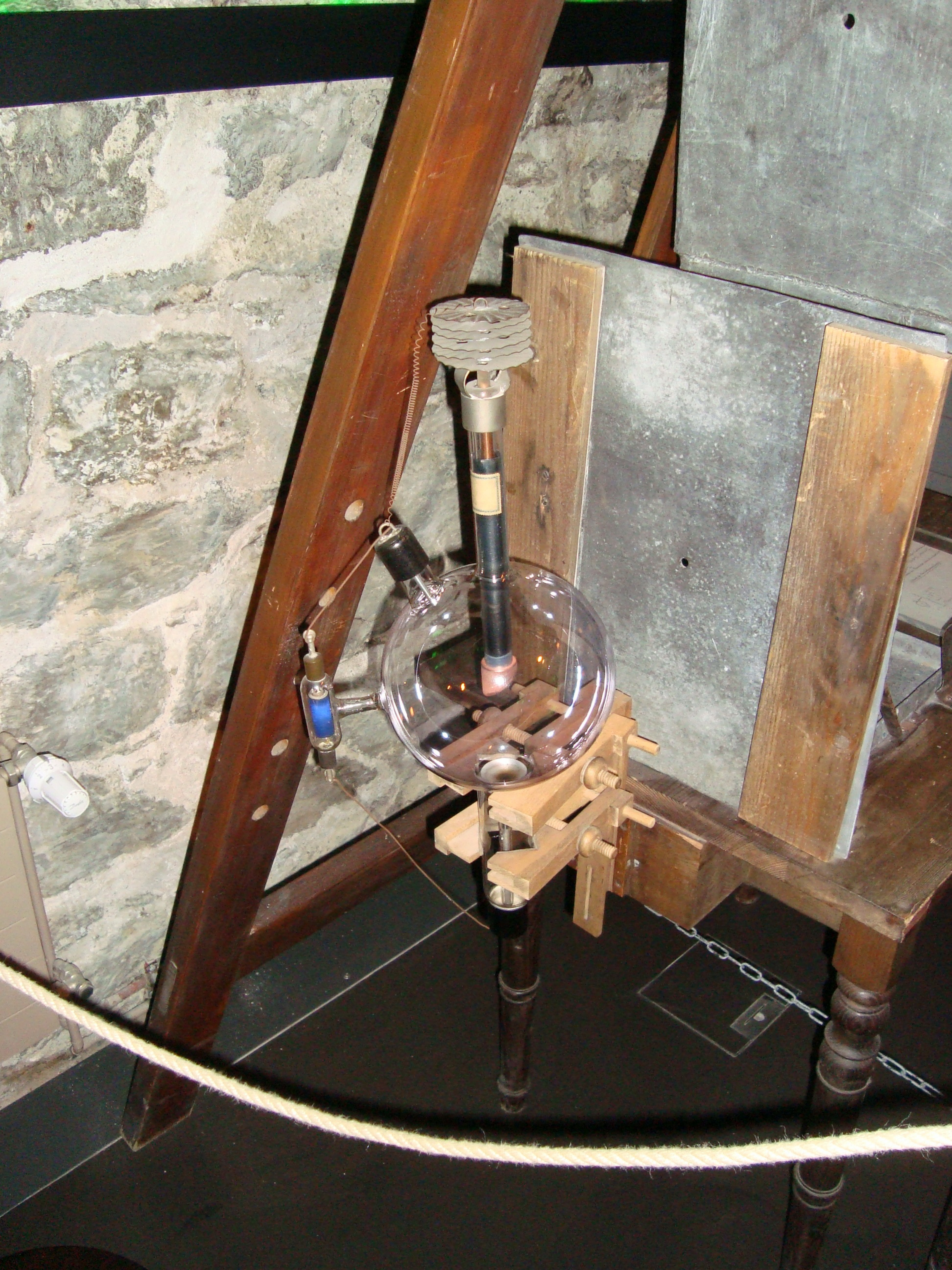
Auf Röntgens testamentari-  
schen Wunsch wurde ein  
Großteil seines schriftlichen  
Nachlasses verbrannt

In his will Röntgen directed  
that the majority of his  
personal papers be burned  
after his death













ERNST GROSS  
Podoskop  
Röntgen-Apparate  
Carl-Z. Schwabach

**So**

gibt der Kunde von uns  
Passende Schuh  
Ganze  
Zweiteilige  
Kunst- Leder- und  
Hautausstattungen  
Besonderer Fuß

Mit Podoskop richtig angepaßt  
genügend Spatium



Ohne Podoskop falsch angepaßt -  
viel zu kurz



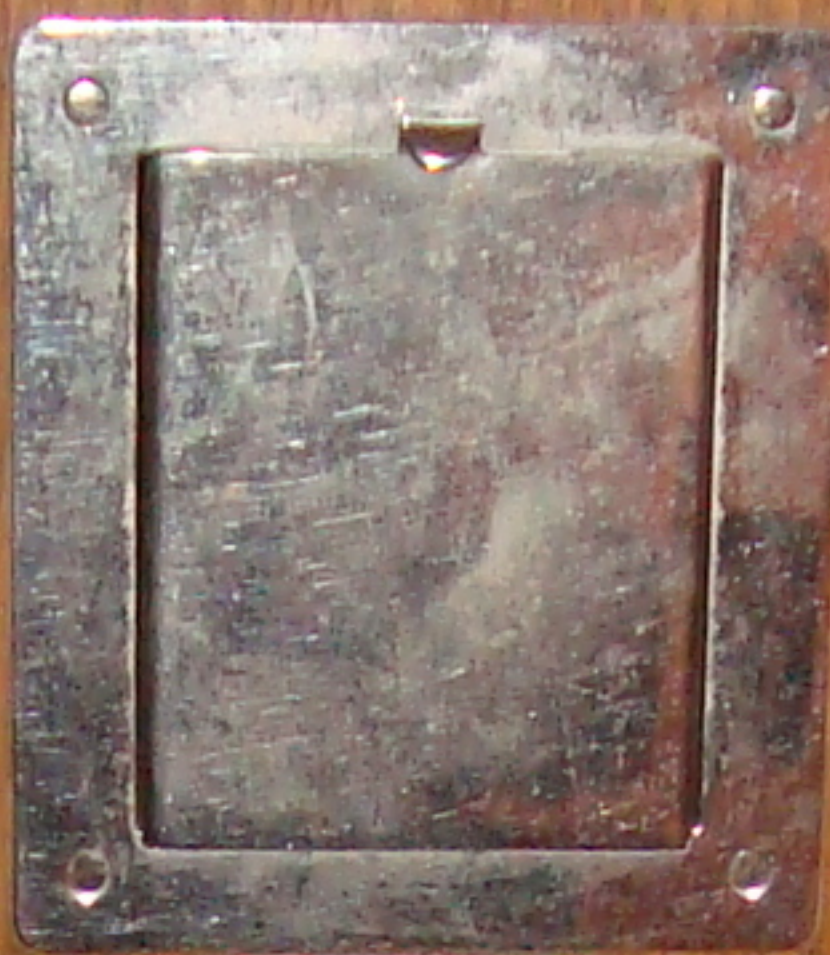
**So**

kann der Kunde zu uns  
zu einem Schuh  
Verstärkter  
Einzelteil  
Ganze Leder- und  
Hautausstattungen  
Kranker Fuß

Lassen Sie sich Ihren Fuß hier kostenlos durchleuchten



ERNST GROSS  
Pedoskop  
Röntgen-Apparate  
Calw i. Schwarzwald  
Uhlandstraße 17



Strahlenschutztafel  
PTB 502

**So** ↗

ging der  
Kunde von uns

Passender Schuh

Gerade  
Zehenlage

Keine Ballen- und  
Hühneraugen-  
bildung

Gesunder Fuß



Mit Pedoskop **richtig** angepaßt -  
genügend Spielraum

Ohne Pedoskop **falsch** angepaßt -  
viel zu kurz

↖ **So**

kam der  
Kunde zu uns

Zu kurzer Schuh

Verkrümmte  
Zehenlage

Starke Ballen- und  
Hühneraugen-  
bildung

Kranker Fuß

Lassen Sie sich Ihren Fuß hier kostenlos durchleuchten





VOL. I July 15, 1901 No. 2

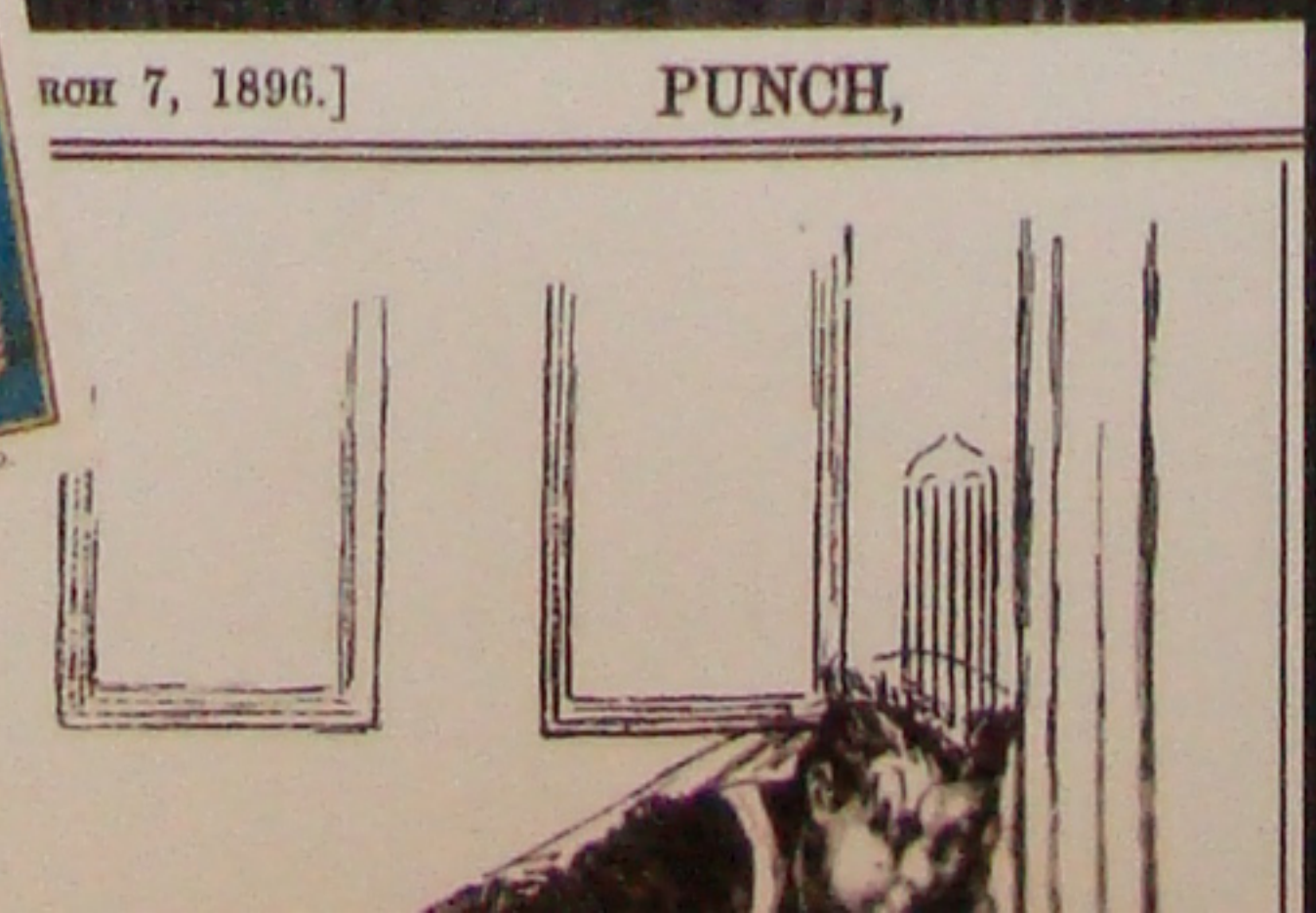
# AMERICAN ELECTRO-THERAPEUTIC

## AND X-RAY ERA

Editor: DR. J. O. M. HEWITT  
Telephone 2987 Central.

Publisher: R. FRIEDLANDER  
1632 Masonic Temple, CHICAGO, ILL.

Official Organ of the Chicago Electro-Medical Society.



Section S. A.

opulär-wisse

# Vort

des Herrn

## Die neue

## Prof. R

mit zahlreichen glän

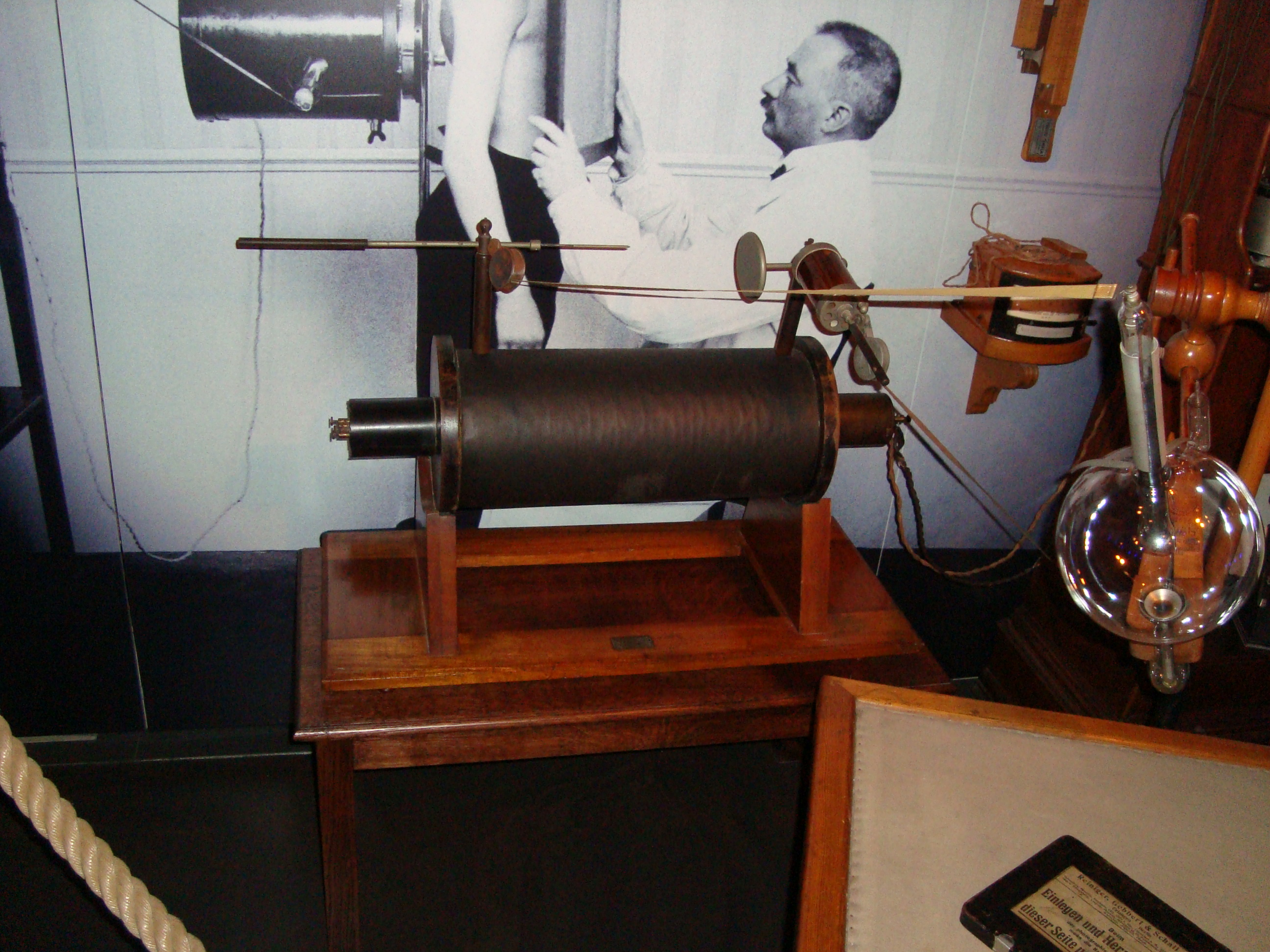
Triumph der Wissenschaft.

Studius Gäßt, einer der fleißigsten Besucher des „Kosbräuhause“, ließ sein Herz mit Röntgen'schen Strahlen photographiren; man entdeckte darin nachstehendes Monogramm:









Kreitzer, Gebhardt & Schall  
Einlegen und Herstellen  
von Photographien  
dieser Seite

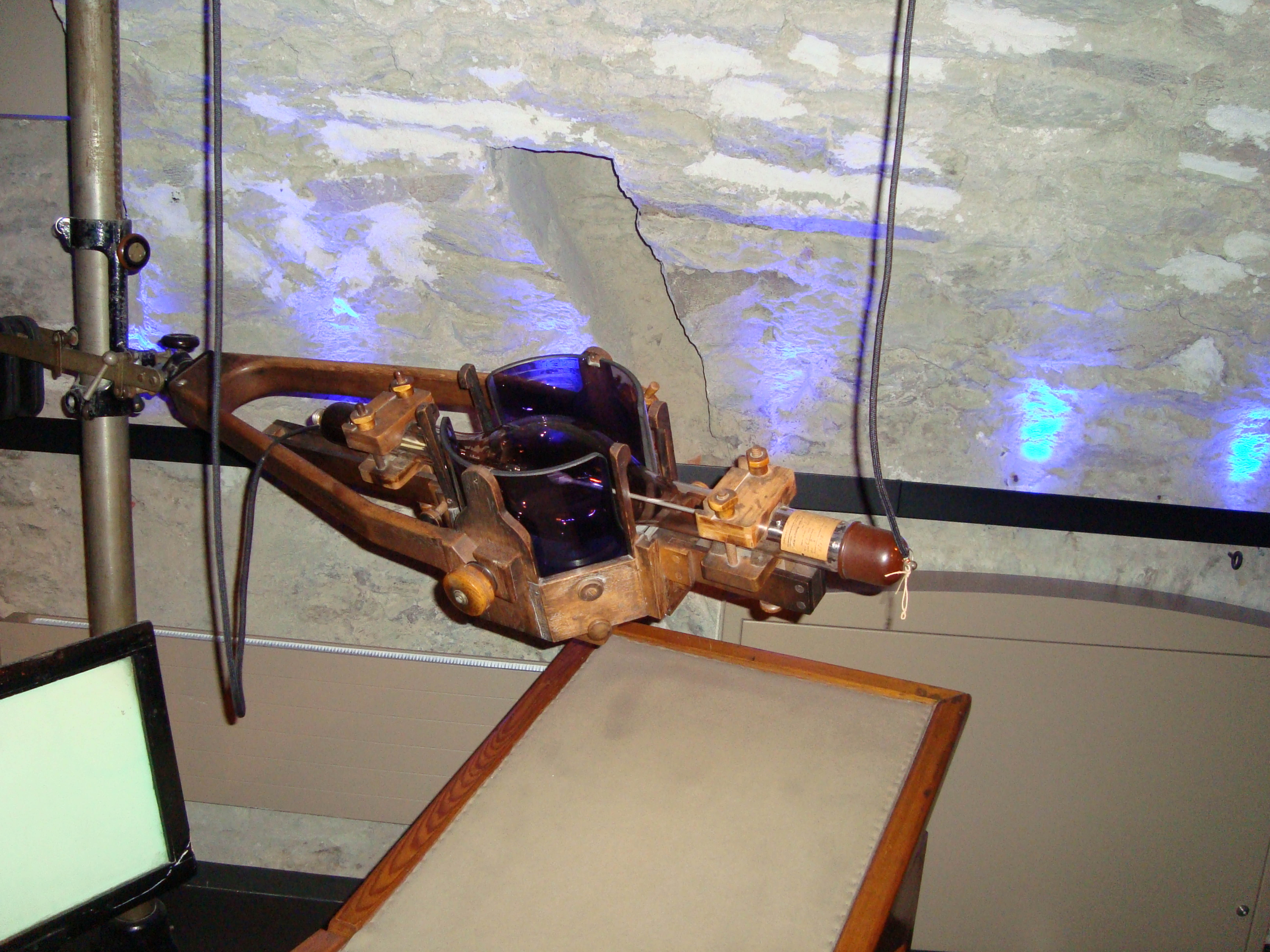












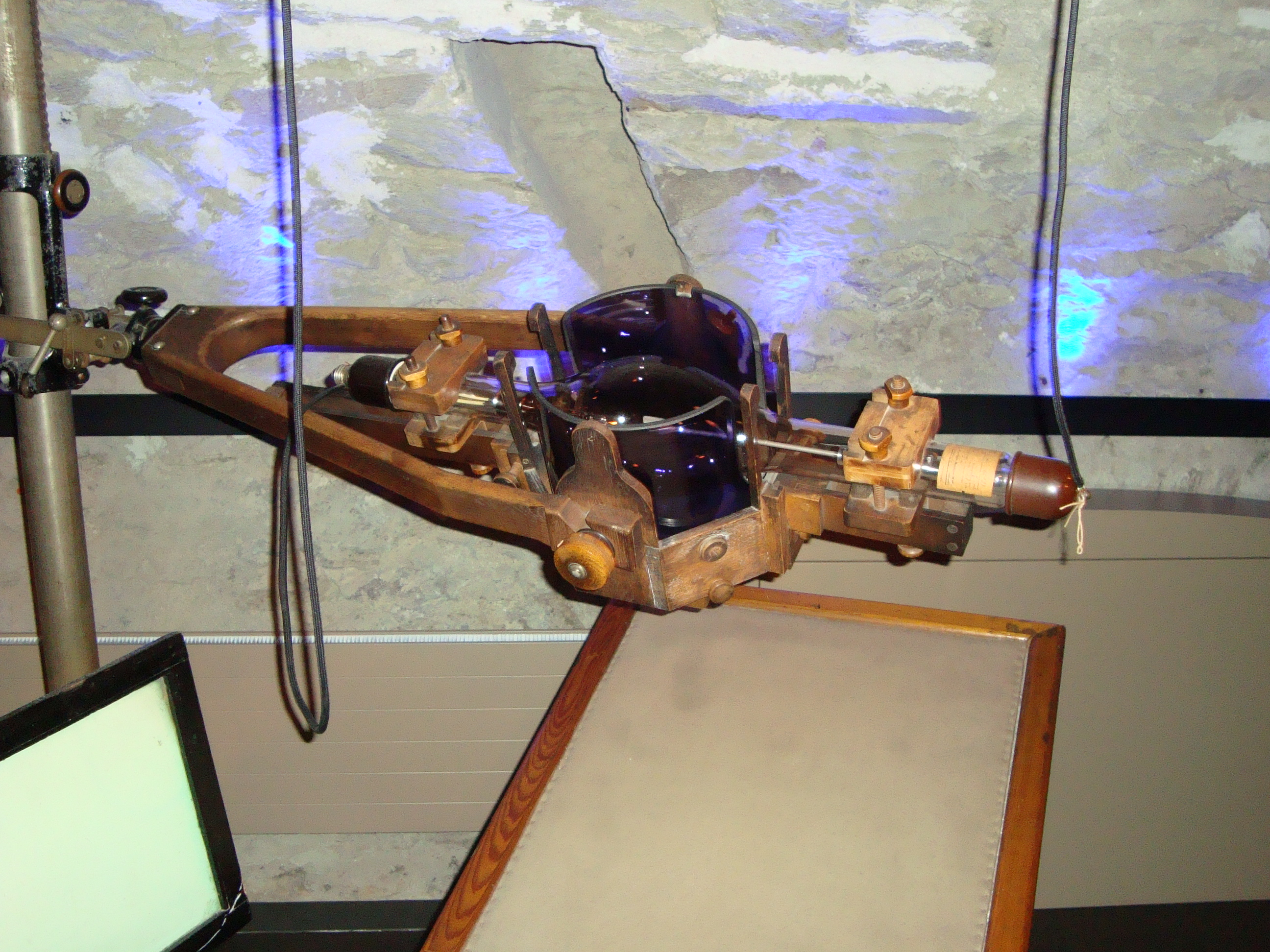




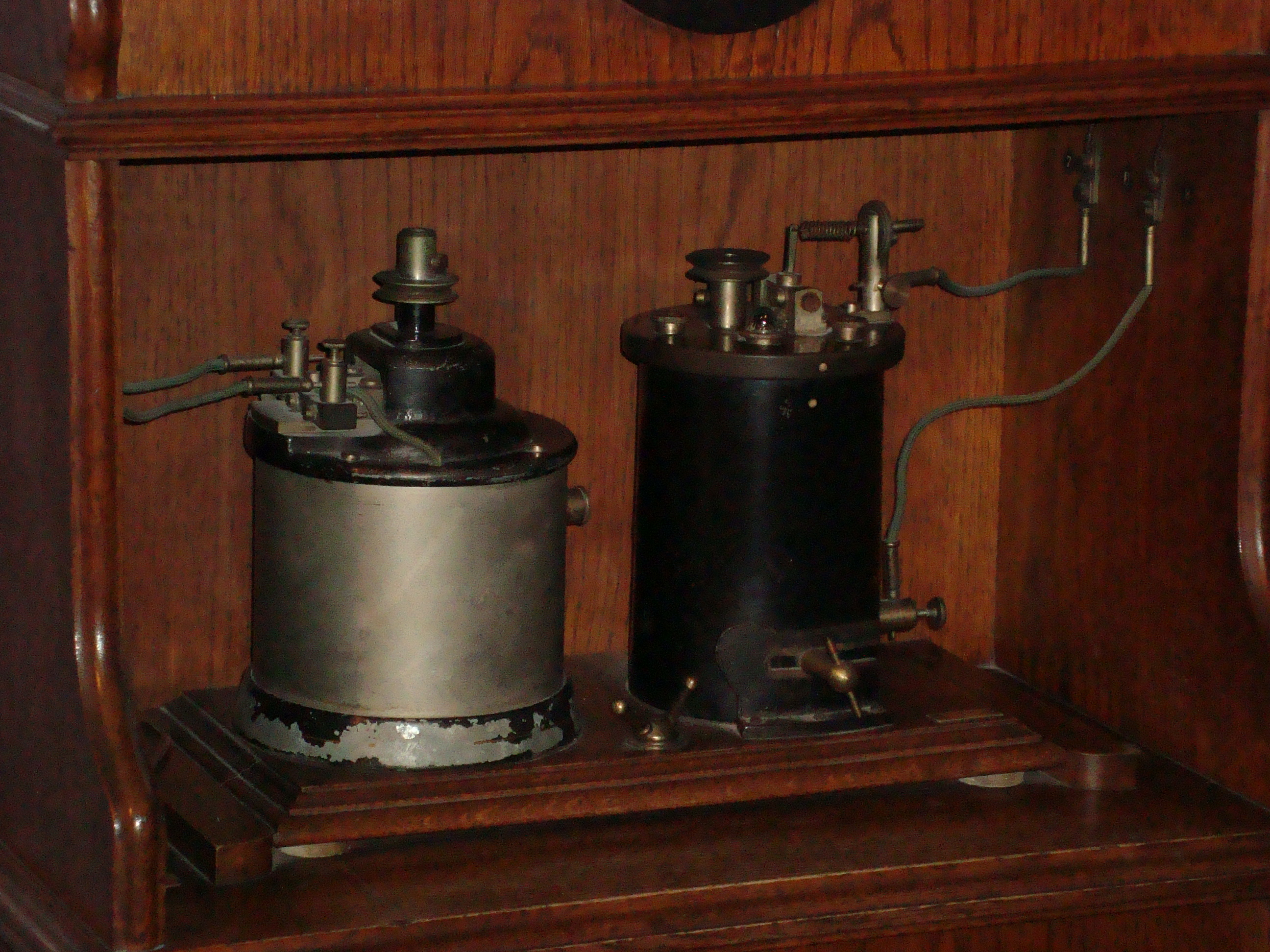














...NACH FÜRSTENAU.

8

Reiniger, Gebbert & Schall  
A.-G.

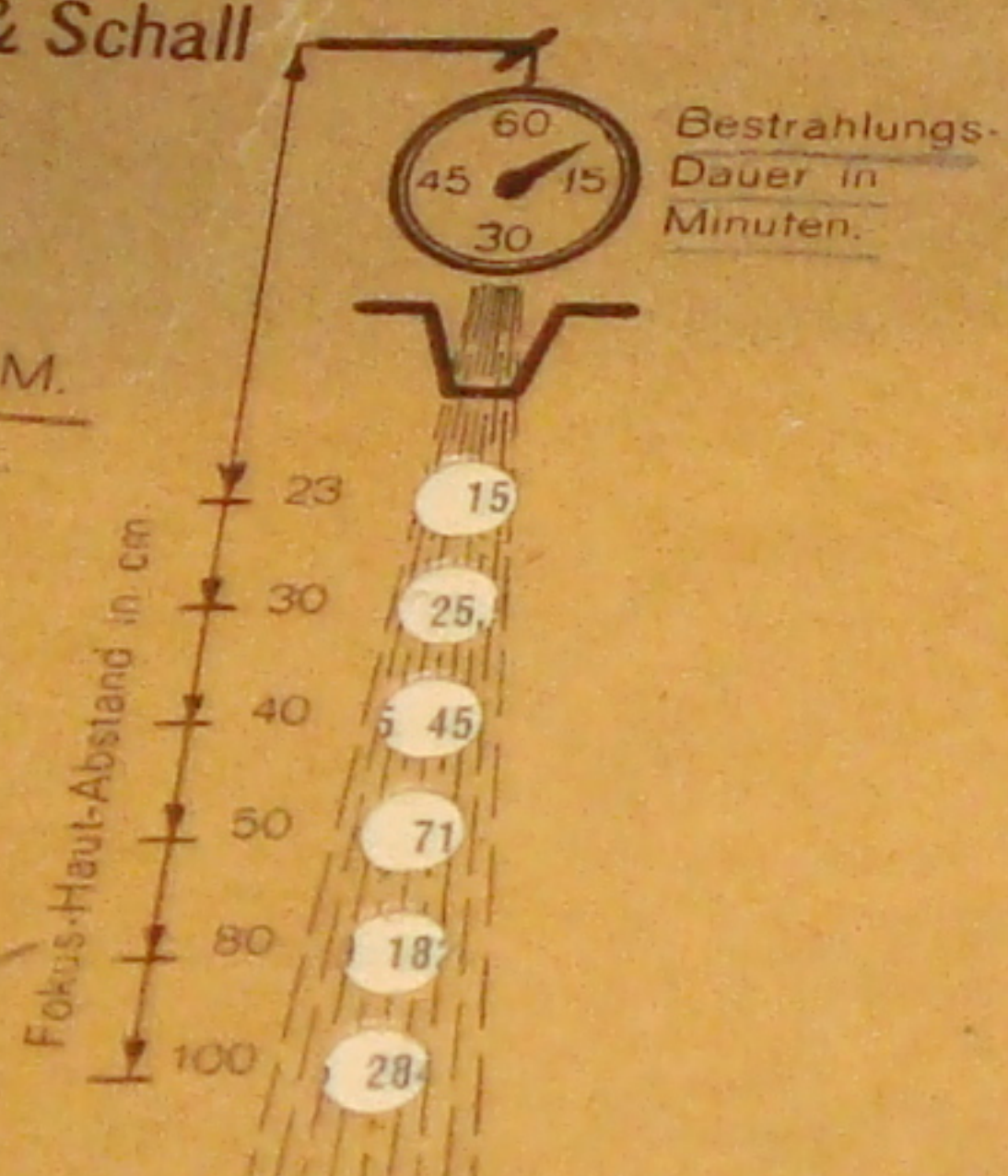
Veifa-Werke  
A.-G.

Erlangen-Frankfurt a.M.

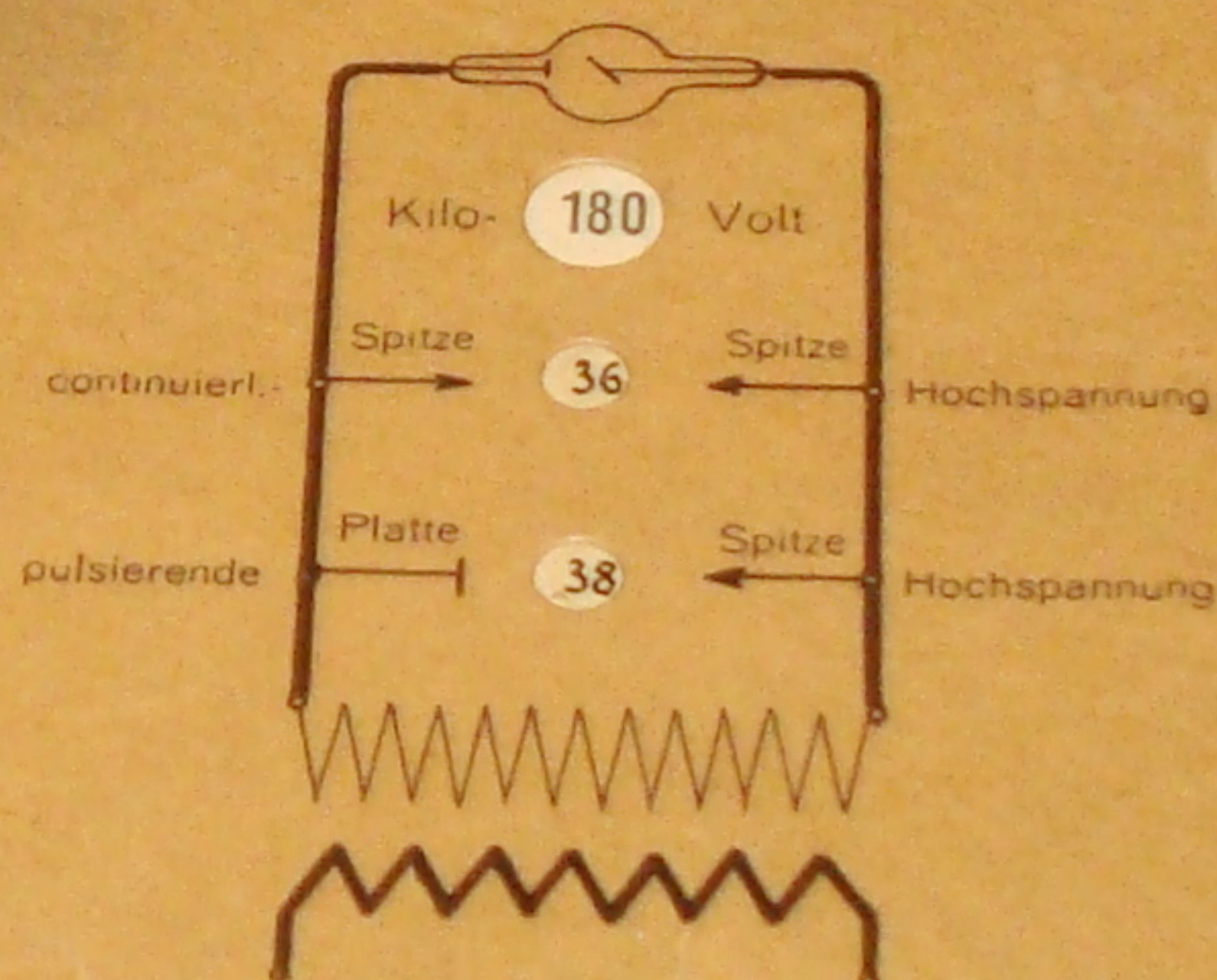


*Kunde München*  
1925 Sep.-m.

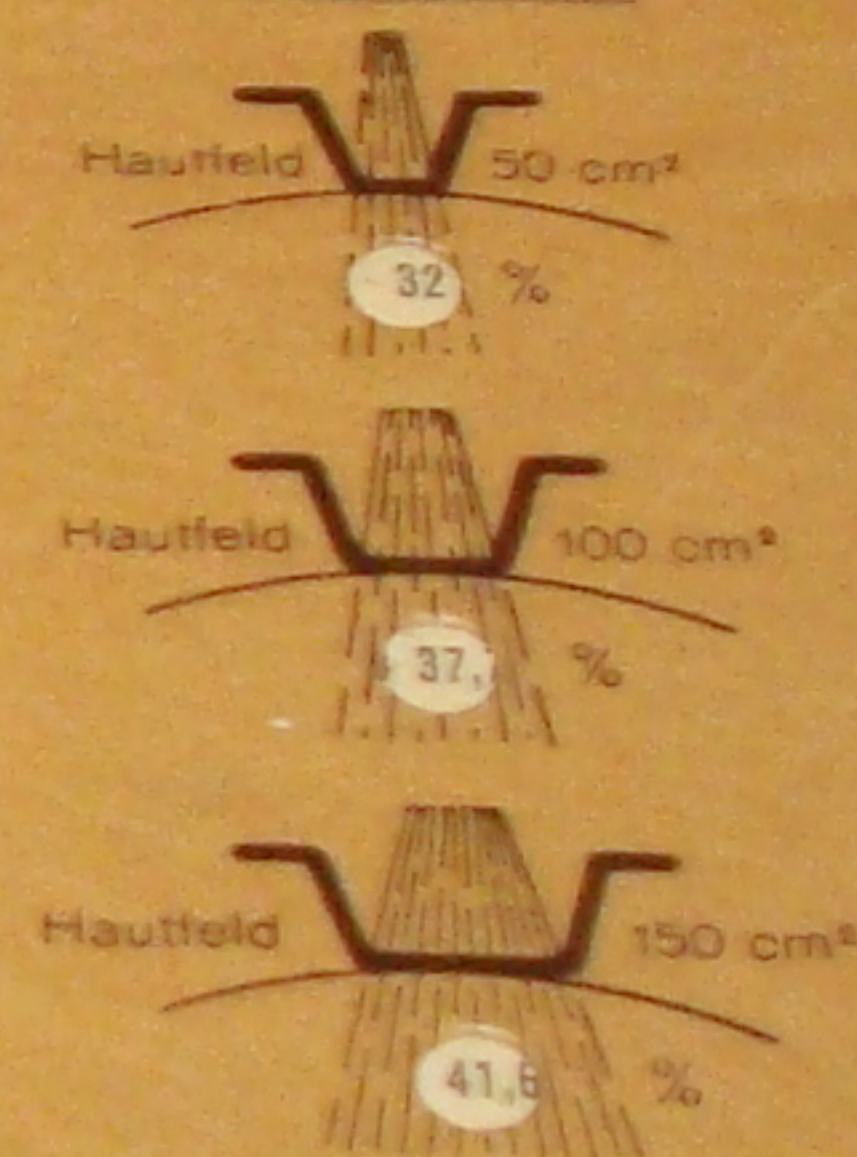
*Im Auftrag des I.R.B. ...*



Spannung  
und äquivalente Funkenstrecken.



Zusatz-Dosis bei Vergrößerung  
des Hautfeldes



50M3

1925  
Nr. 7/16







# Radiometer nach Sabouraud-Noiré

## Erläuterung:

- Farbe A einer Tablette nach der Einwirkung von Röntgenstrahlen.
  - Farbe B einer Tablette nach der Einwirkung von Röntgenstrahlen, die sie in höherer Fokaldistanz empfangen hat.
- Röntgenbestrahlung empfindet sich, welche die Gesichtshaut eines erwachsenen Menschen in einer gewissen durch leichte Entzündung verursachten Reaktionszustand versetzt. Dieser Zustand ist durch eine Röntgenstrahlung von bestimmter Intensität hervorgerufen. Sabouraud - Noiré - Maximale Röntgenstrahlung. Bei einer bestimmten Röntgenstrahlung, die gleiches mit anderen bekannten Radiometer ausweist, ergibt sich die Bestrahlung 15 N (Maximale Röntgenstrahlung) 1 H (Halbkreis-Exposition) 10 N (Viertelkreis-Exposition).

## Gebrauchsanweisung.

Für jede Bestrahlung wird eine Tablette verwendet, die nicht wieder zu gebrauchen ist. Mittels eines besonderen Halters oder in sonst geeigneter Weise wird die Tablette genau in der Mitte zwischen Brennpunkt der Röntgenröhre und der Hautoberfläche befestigt, darauf, daß sie von dem Röntgenstrahlenkegel vollständig getroffen wird. Von der Glaswand der Röntgenröhre muß die Tablette mindestens 2 cm entfernt sein, damit man durch die Wärmeabfuhr der Glaswand keine falschen Mehrresultate erhält. Während der Bestrahlung darf die Tablette nur werden, wie überhaupt es nicht ratsam ist, nach der Bestrahlung die Tabletten in der Masse lange Zeit dem Sonnenlicht auszusetzen. Die Verfärbung prüft man an Hand der Vergleichsfarbe B bei gedämpftem Tageslicht, sofort nach beendeter Bestrahlung, weil die Farbe immer etwas zurückgeht.

Pastille in halber Distanz. Für half distance. Für half distance. Für half distance.

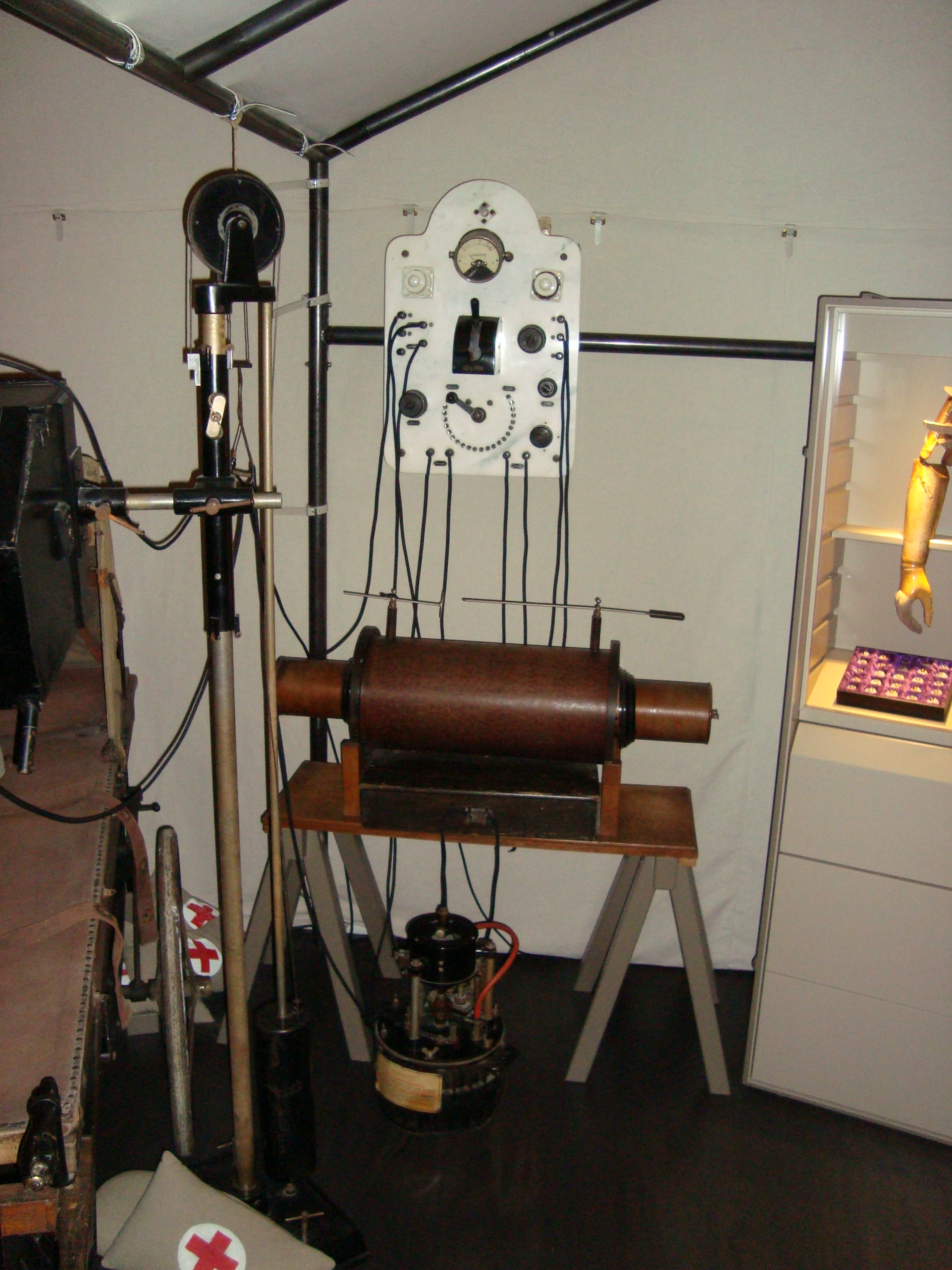
RADIO METER HOLZKNECHT

Pastille auf der H. P. on the skin. Pour la peau. P. sulla pelle.

Standard-Scala zum Chromoradiometer nach Dr. G. Holzknecht.







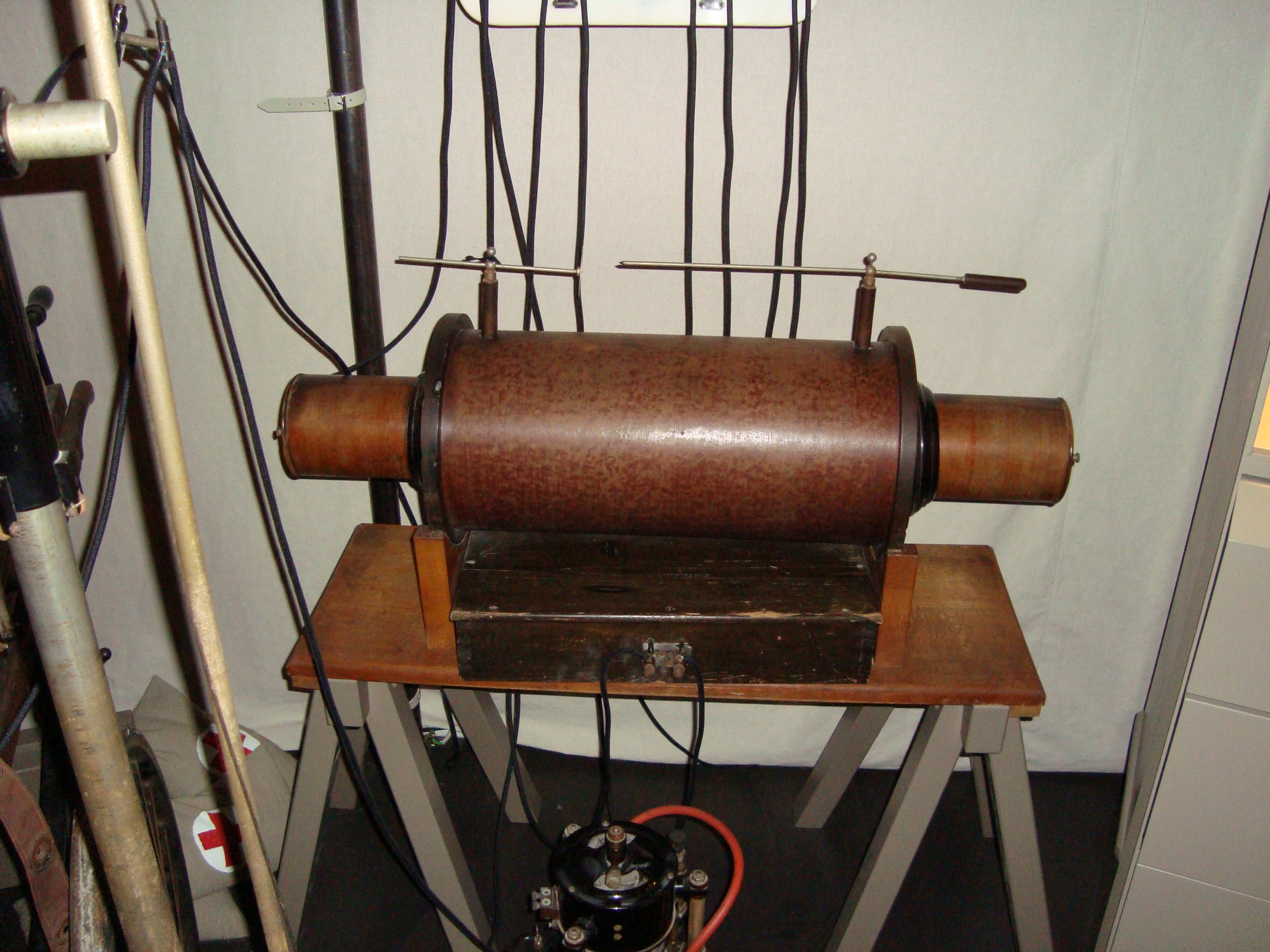




























Symmetrical  
Instruments

20 25 30 35 40 45

MILLI-AMPS





















• Spitze •

• Platte •

MERK





0

20

25

30

35

40

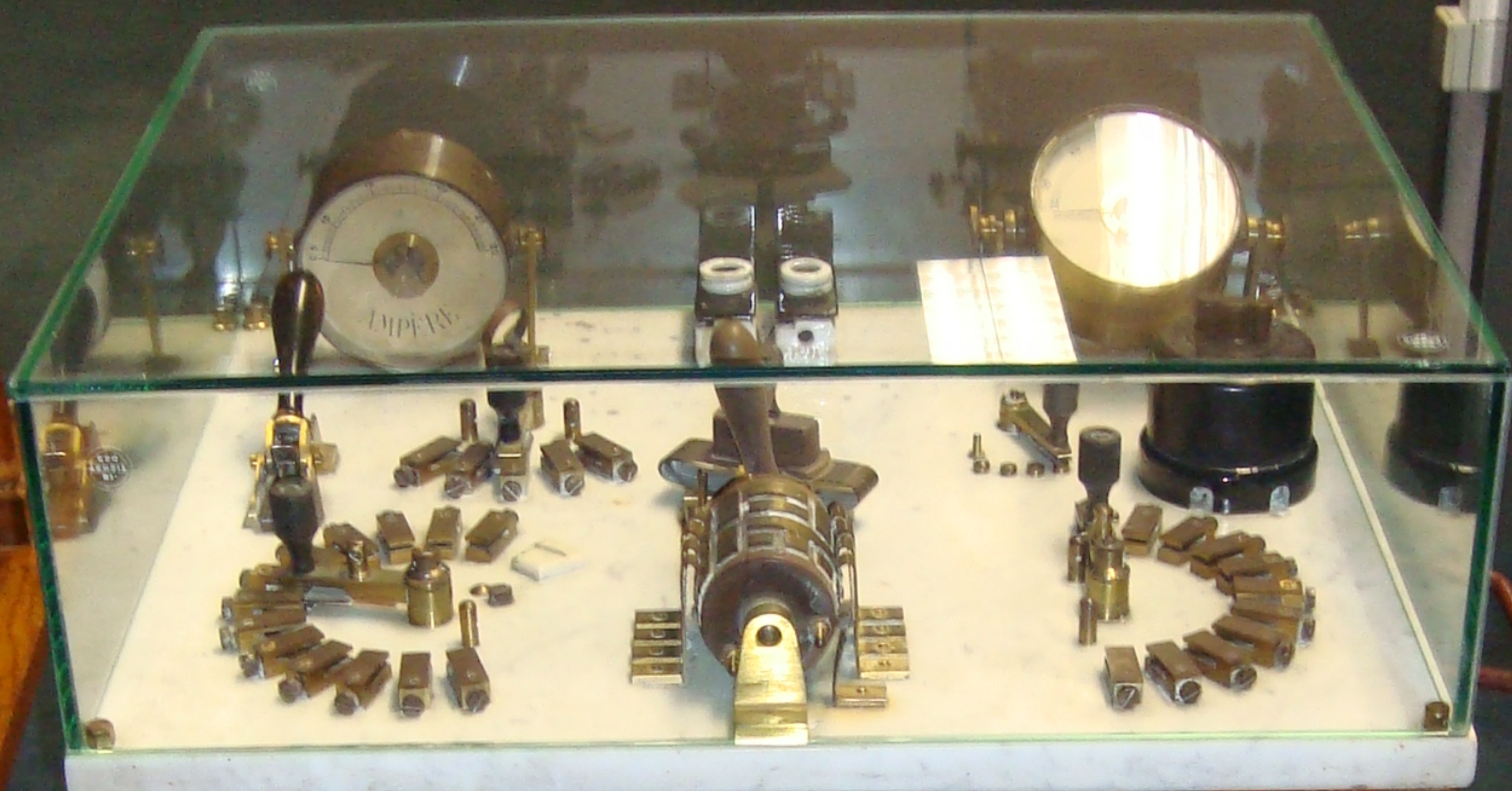
45

Symmetrie  
Instrumentarium









RICH. SEIFERT & C<sup>o</sup>  
ELECTROTECHNISCHE WERKSTATT  
HAMBURG

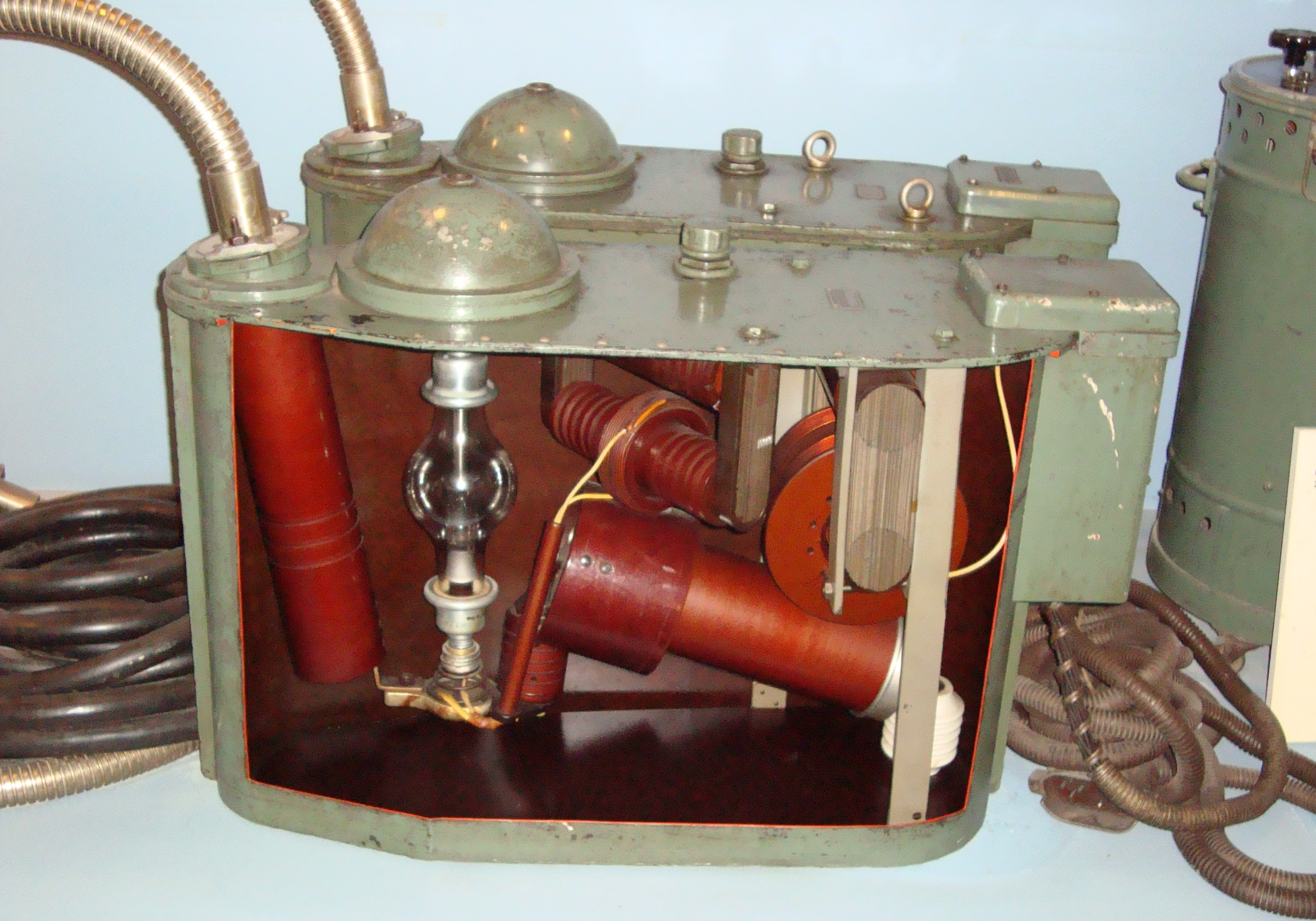


**RICH. SEIFERT & C<sup>o</sup>**

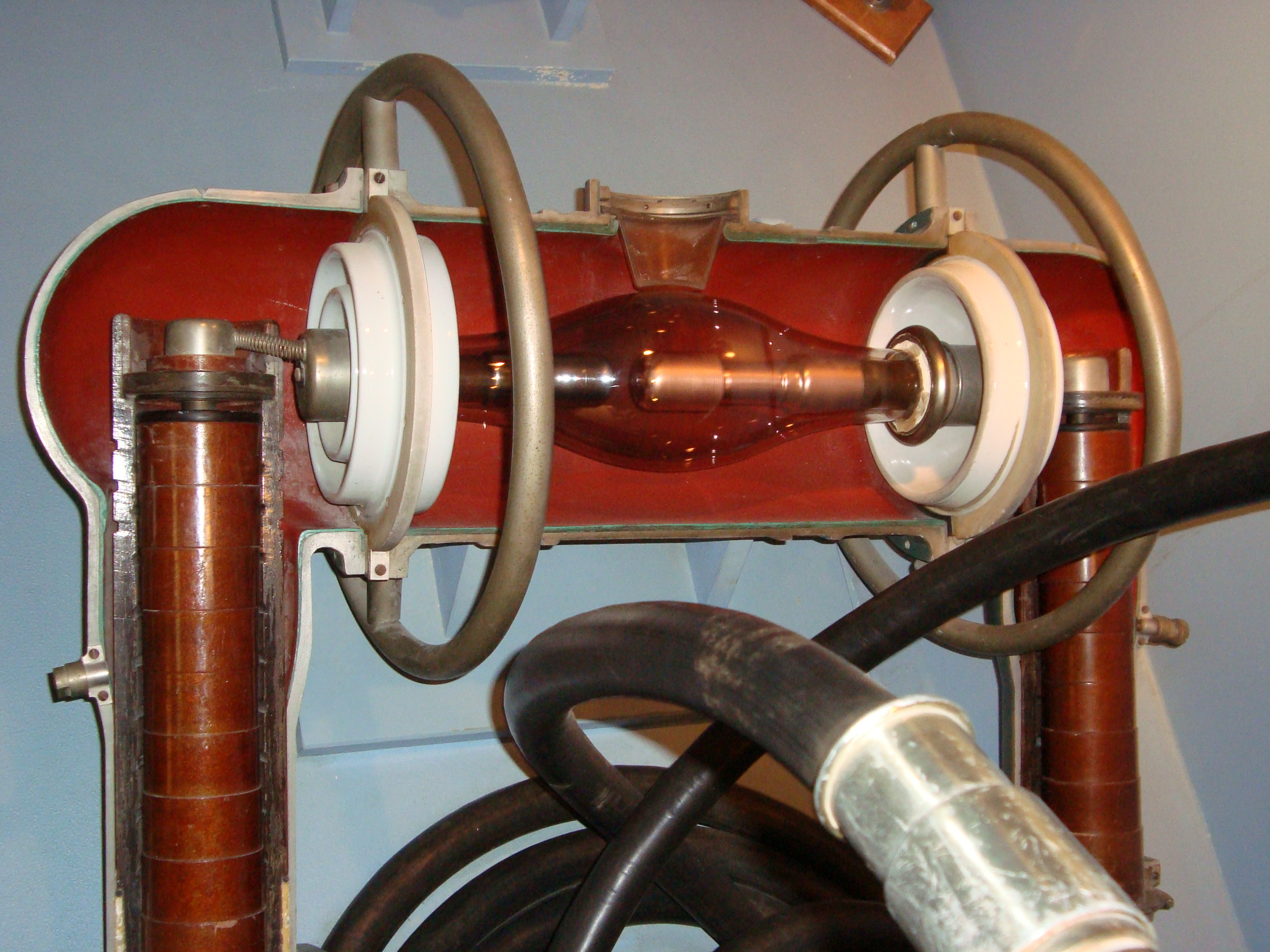
**ELECTROTECHN. WERKSTATT**

**HAMBURG**

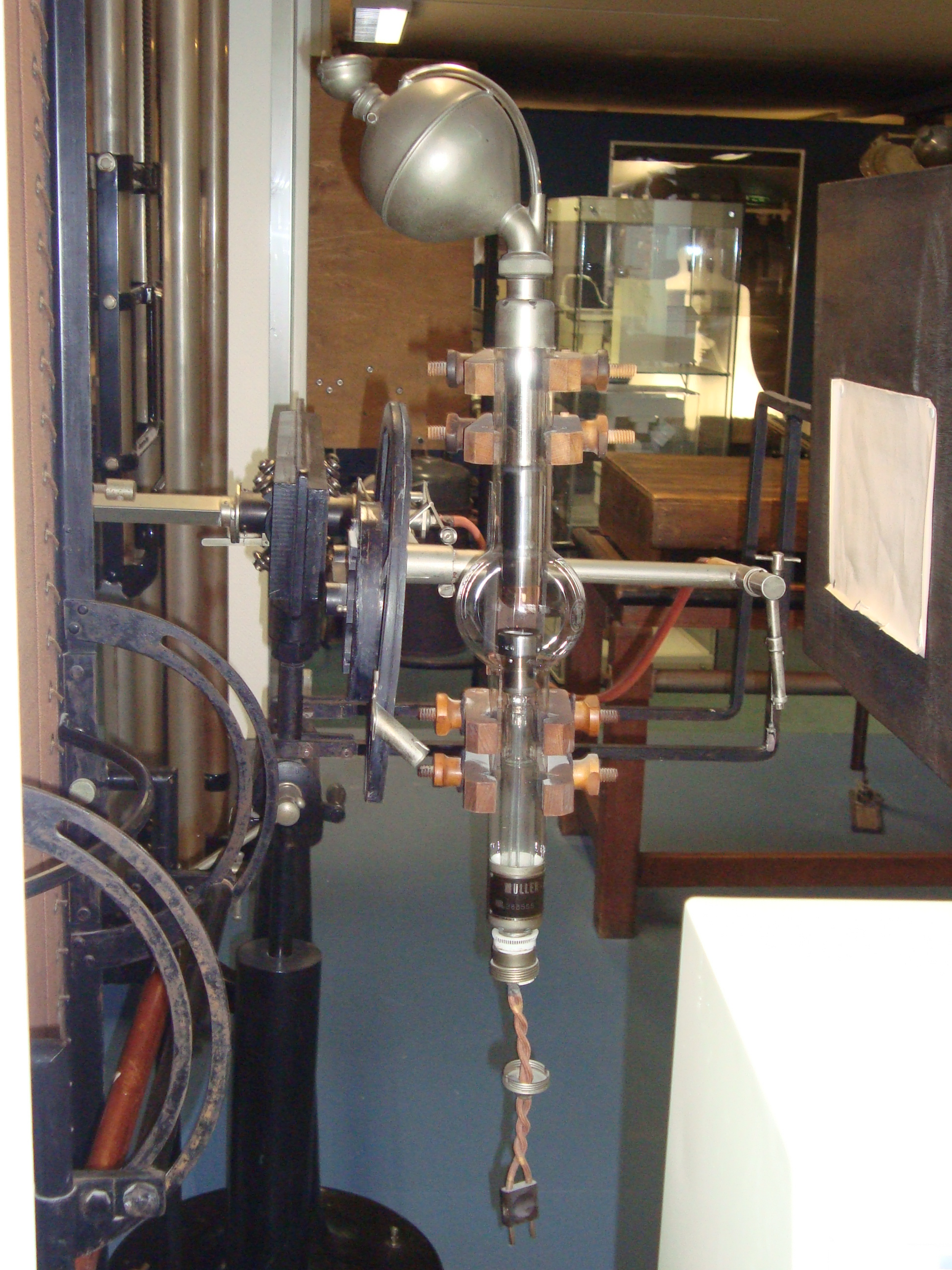




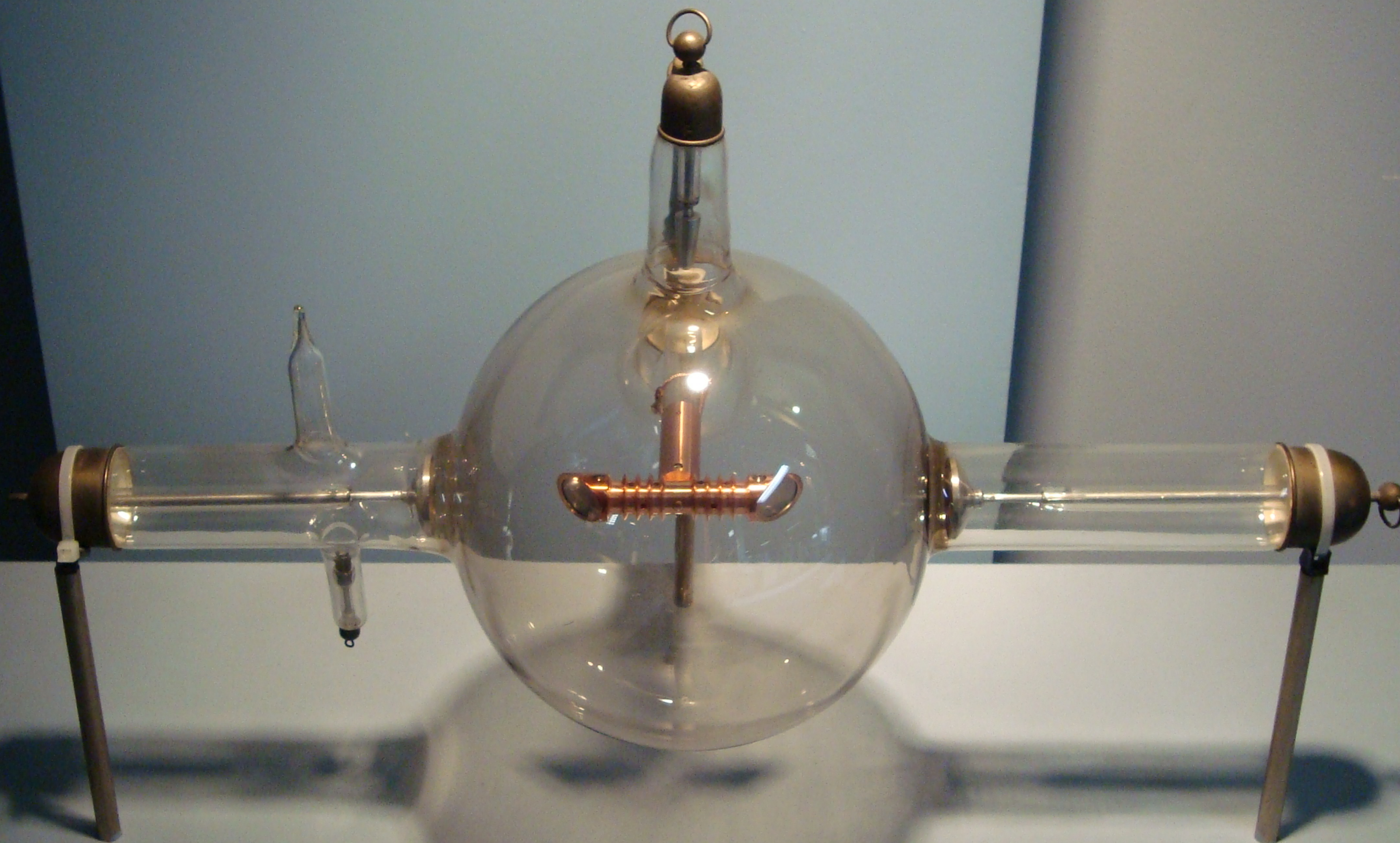




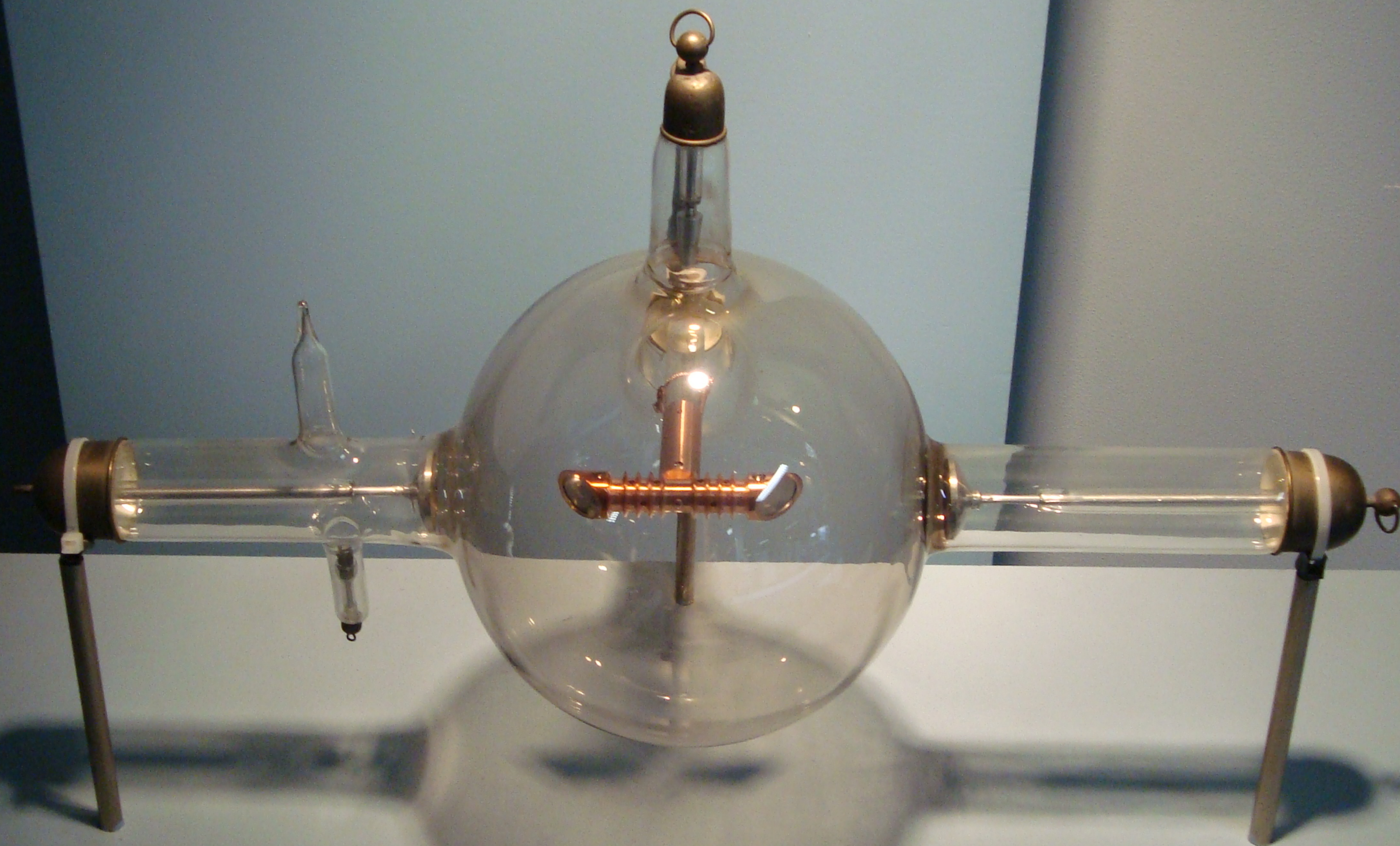














### **Das Röntgen-Stereoverfahren**

**unterscheidet sich nicht grundsätzlich von den allgemein bekannten Raumbild-Fotografien mit sichtbarem Licht. Trotz vieler Bemühungen und großer Vorteile hat sich das Röntgenraumbild wegen seiner schwierigen Technik bisher nicht durchsetzen können.**

**Bei der Röntgenaufnahme tragen alle in der Tiefe liegenden Strukturen zum Bild bei (Überlagerungsbild). Mehrere Verfahren ermöglichen es, die jeweils interessierenden Teile des Körpers im Bild hervorzuheben und störende Überlagerungen zu unterdrücken.**

**Beim Subtraktionsverfahren macht man Unterschiede zwischen zwei Röntgenaufnahmen sichtbar, indem man die zweite Aufnahme (z. B. mit einer Kontrastfüllung) mit einer transparenten Kopie des ersten Bildes (Leeraufnahme) überdeckt.**

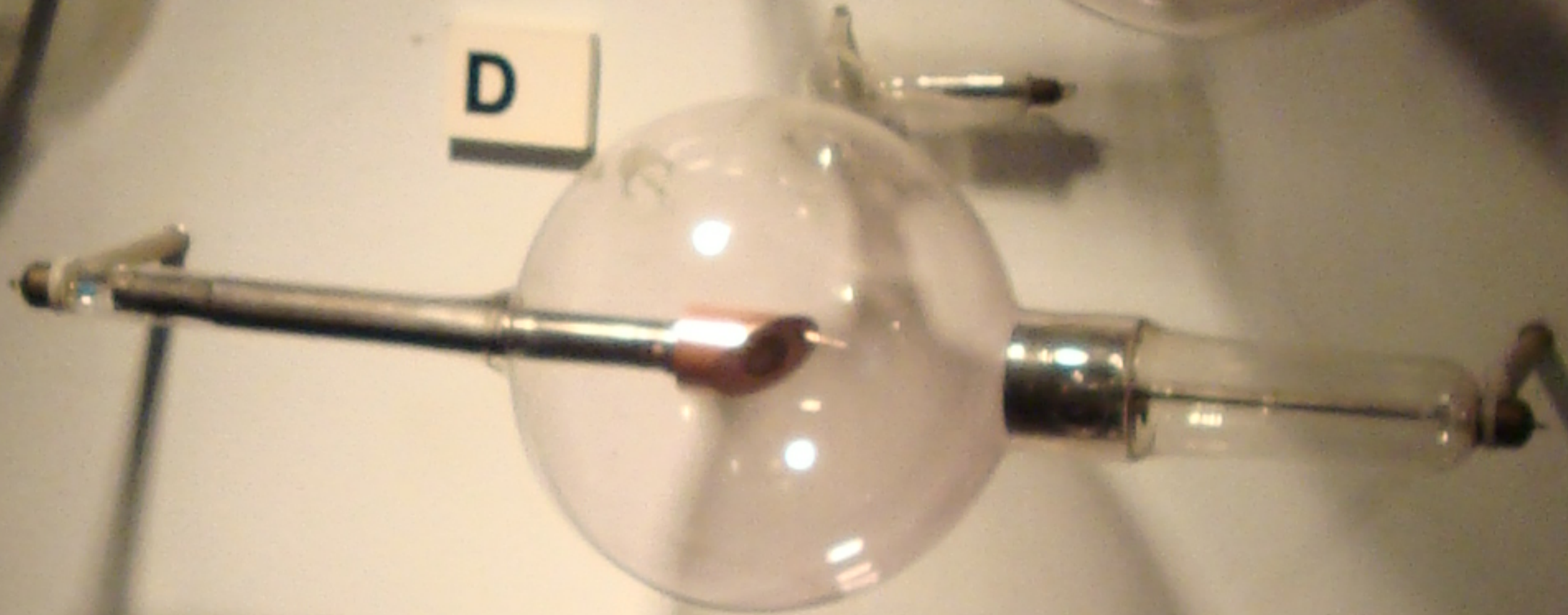
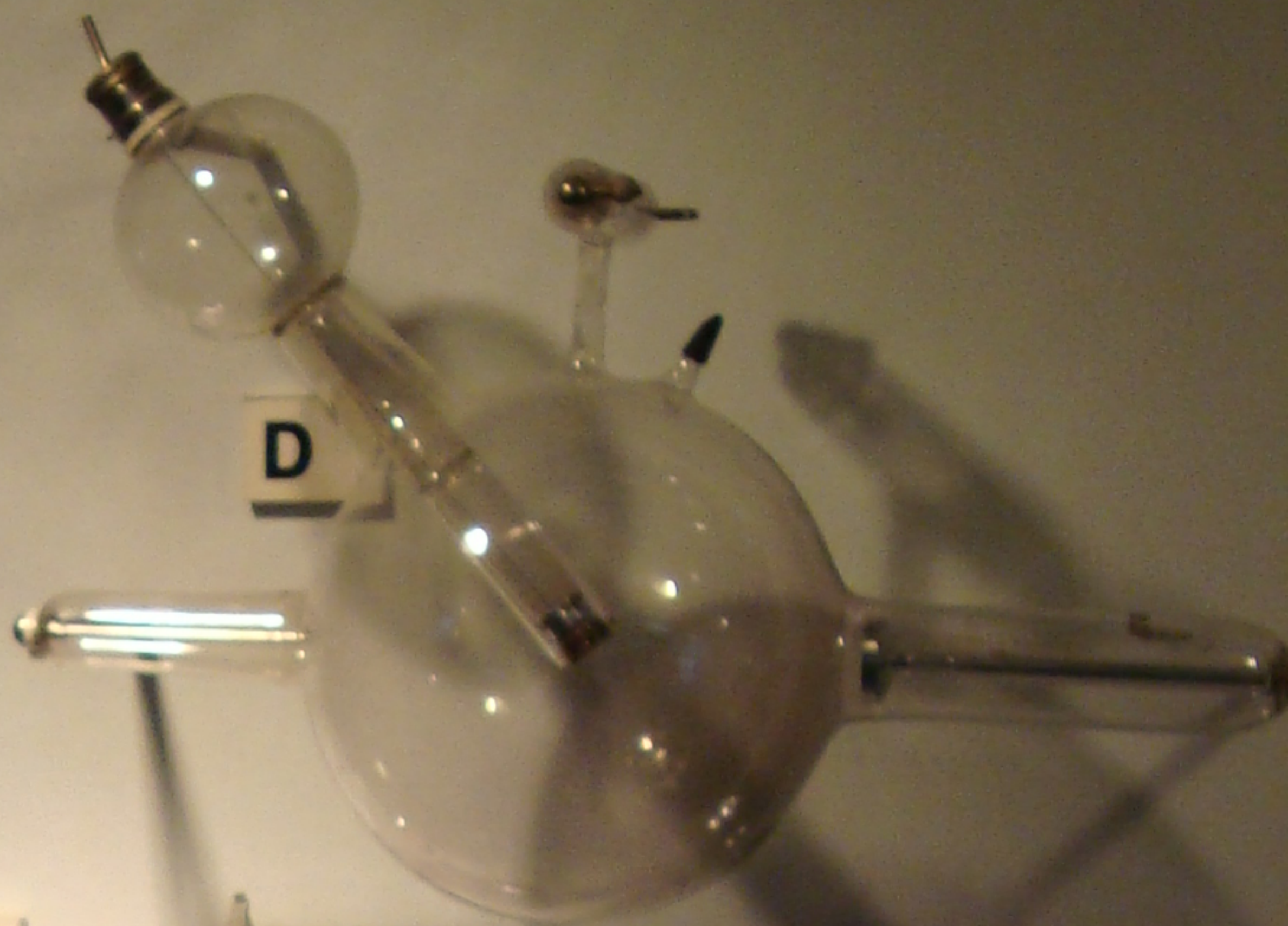




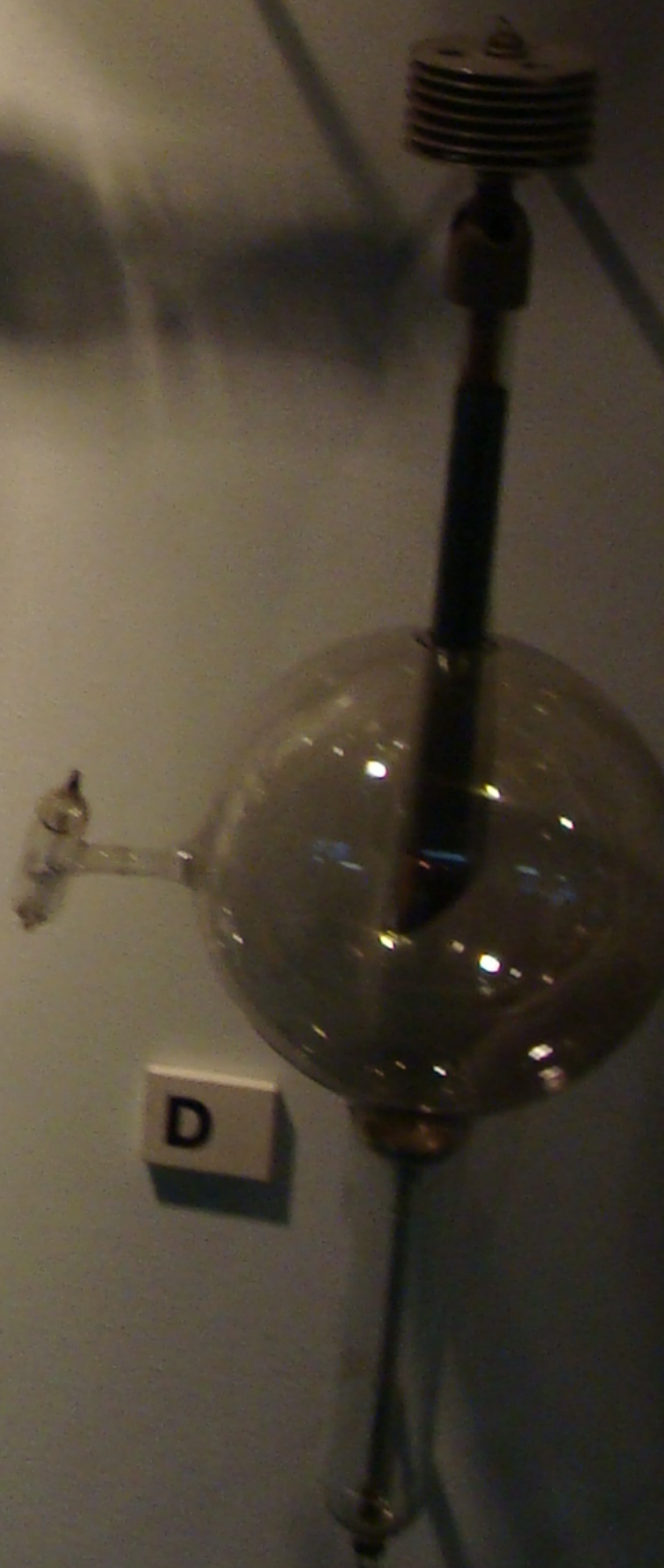
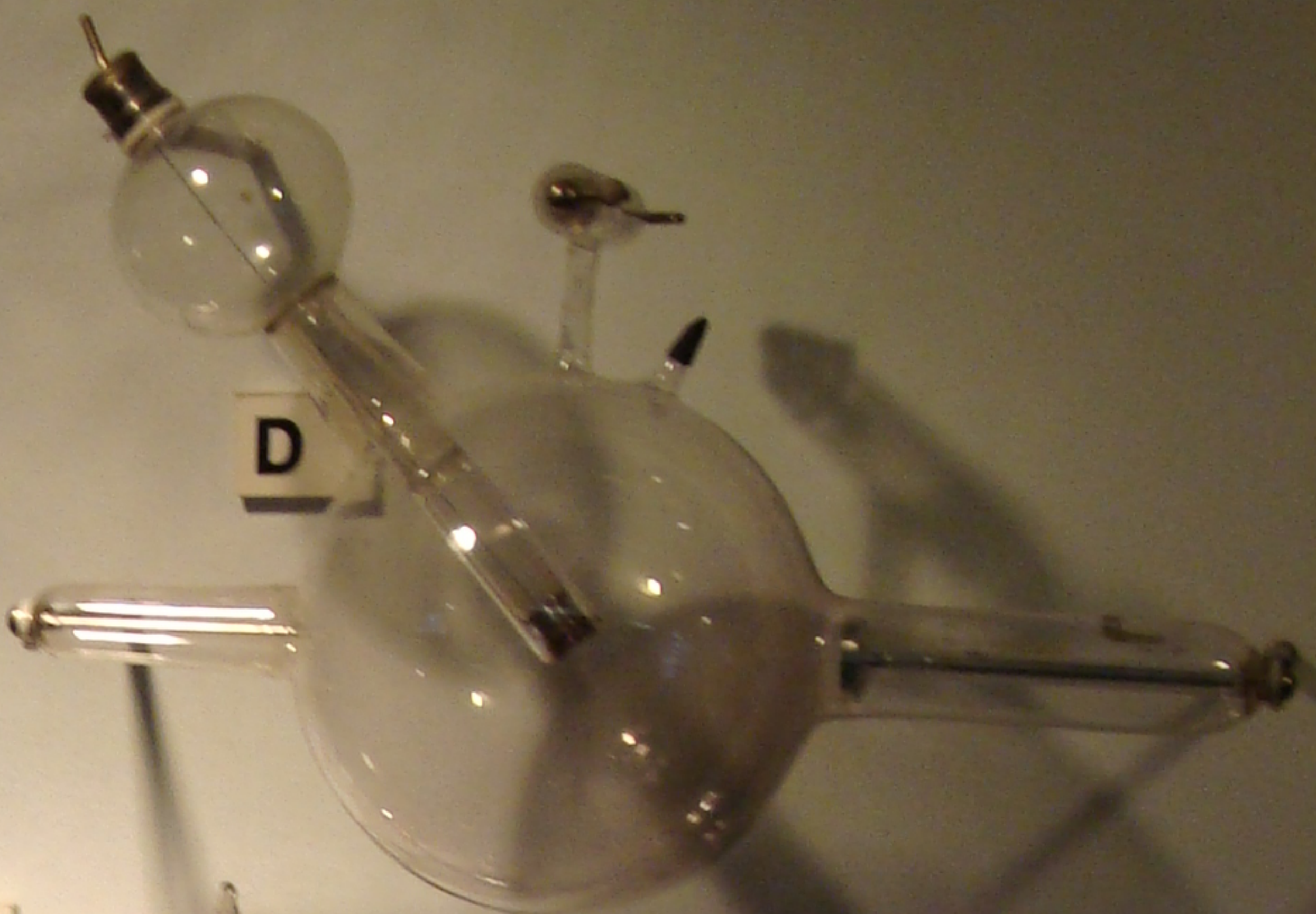
Tuto-Helioph

Der Tuto-Helioph  
Röntgenapparat, 6  
Röntgen-Diagno  
chen









Vom Grundsatz her den gleichen...





Vom Grundsatz her besitzen alle Röntgenröhren den gleichen Aufbau. Die technische Ausführung richtet sich nach dem Anwendungsbereich, in dem die Röhre benutzt wird.

Es bedeuten:  
D = Diagnostik  
Th = Therapie

In ihrer etwa 90 jährigen Geschichte haben sich die einfachen Röntgenröhren zu technischen Meisterwerken entwickelt. Zu ihnen zählt diese Röntgenröhre für Diagnostik.

Der sich drehende Teller trägt die in der Röhre zwangsweise große und störende Wärme ab und führt sie ab und schärft die Röhre.





D



D



D



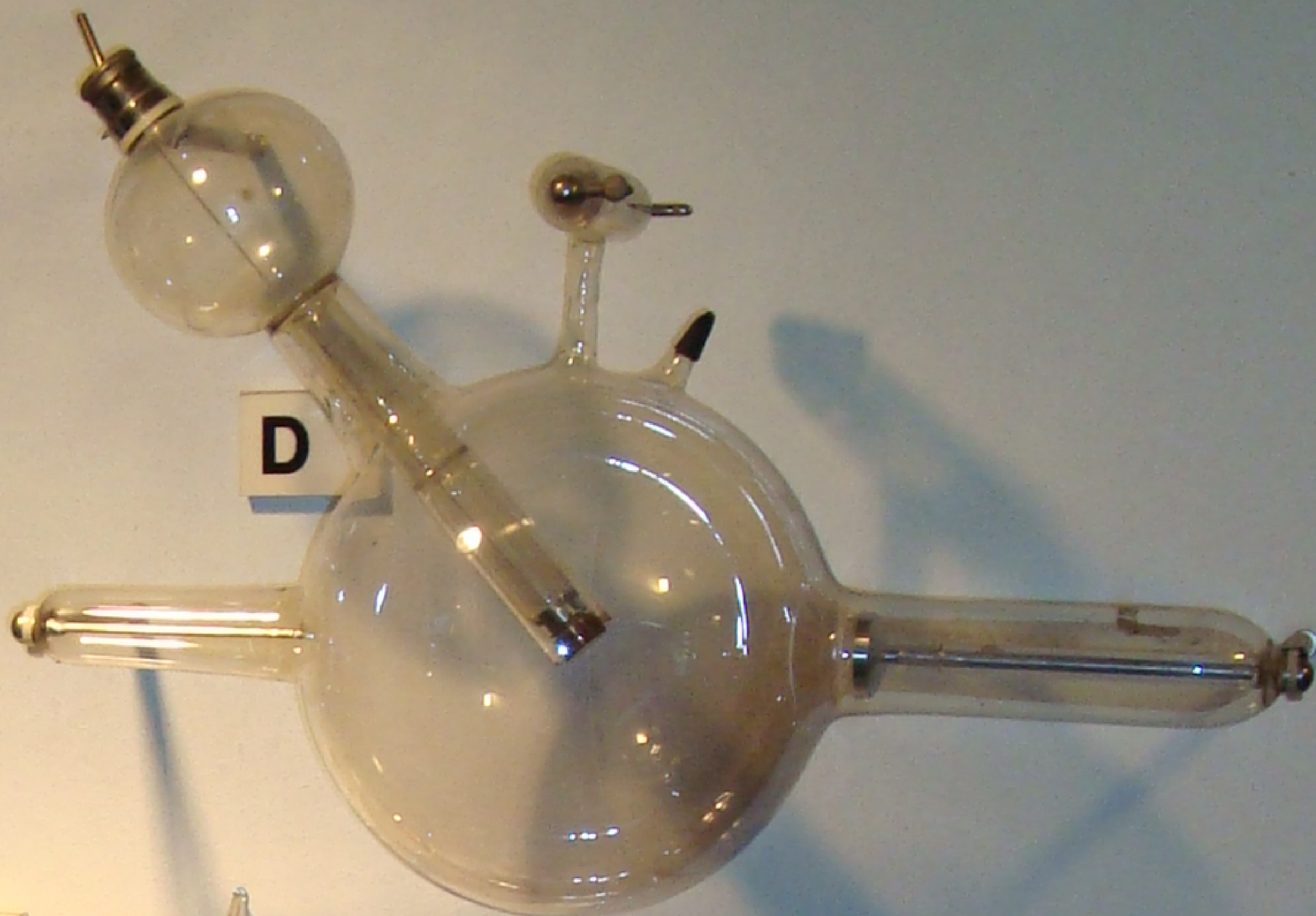
Th



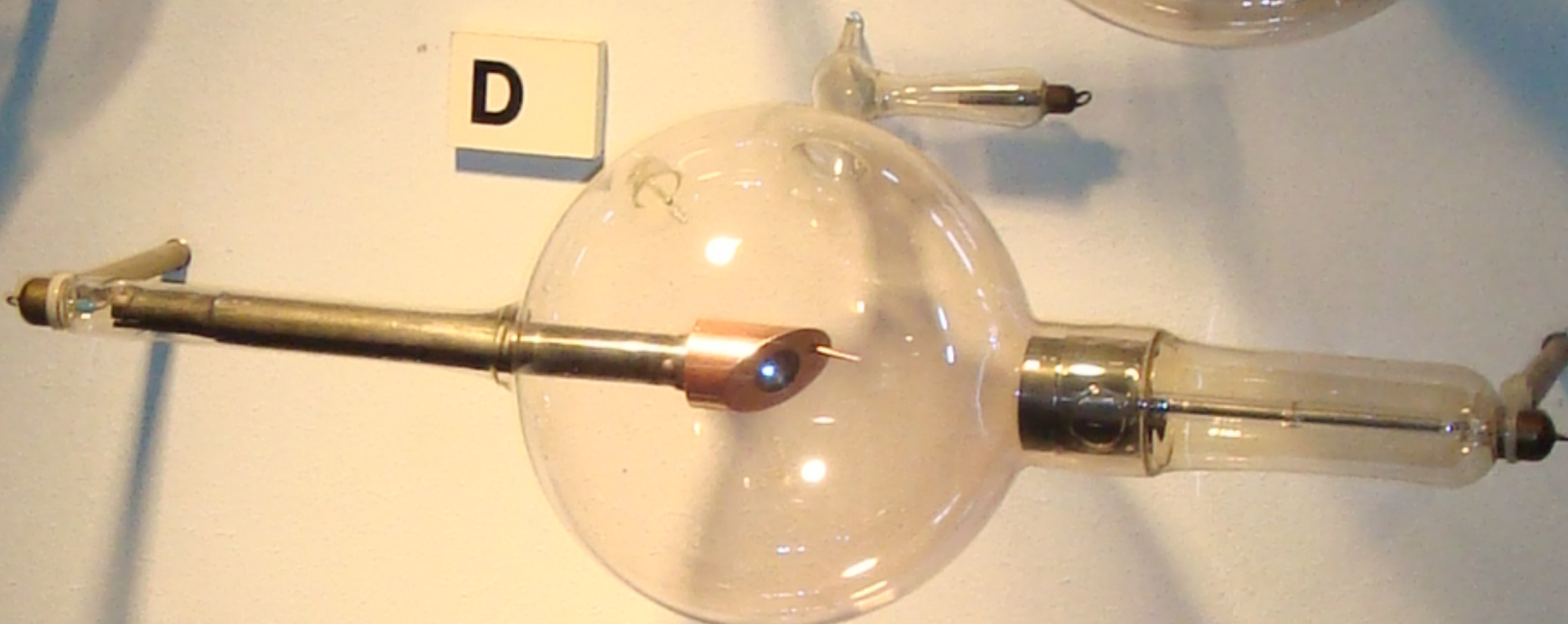
D



Th



D



D



D



D

Vom Grundsatz her besitzen  
den gleichen Aufbau. Die te  
rung richtet sich nach dem  
in dem die Röh





D

G

D

De

D

D

De

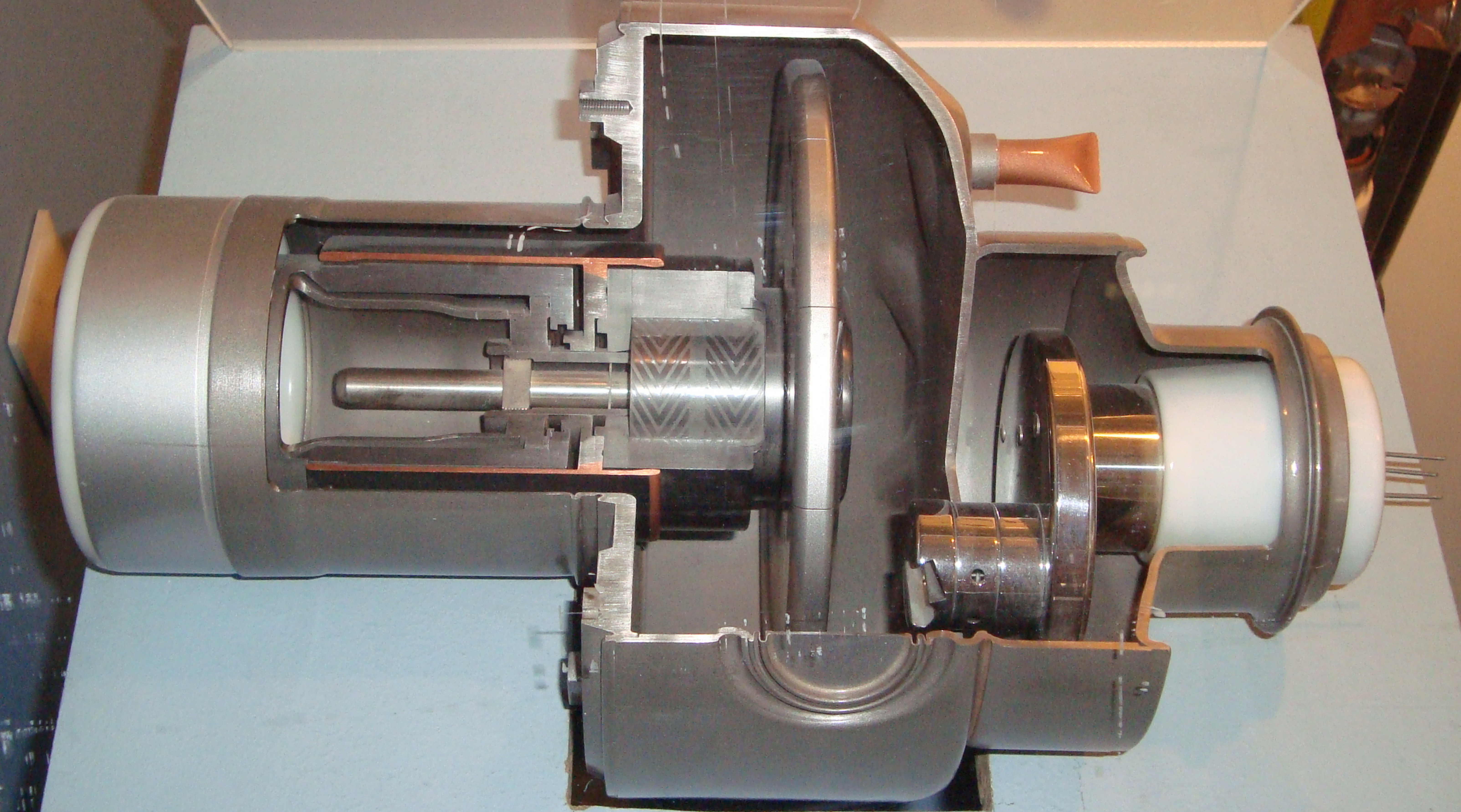
De

In ihrer etwa 90 jährigen Geschichte haben sich die einfachen Röntgenröhren zu technischen Meisterwerken entwickelt. Zu ihnen zählt diese Drehanoden-Röntgenröhre für Diagnostik.  
Der sich drehende Teller trägt dazu bei, die in der Röhre zwangsläufig entstehende große und störende Wärmemenge fortzuführen und schärfere Röntgenauf-





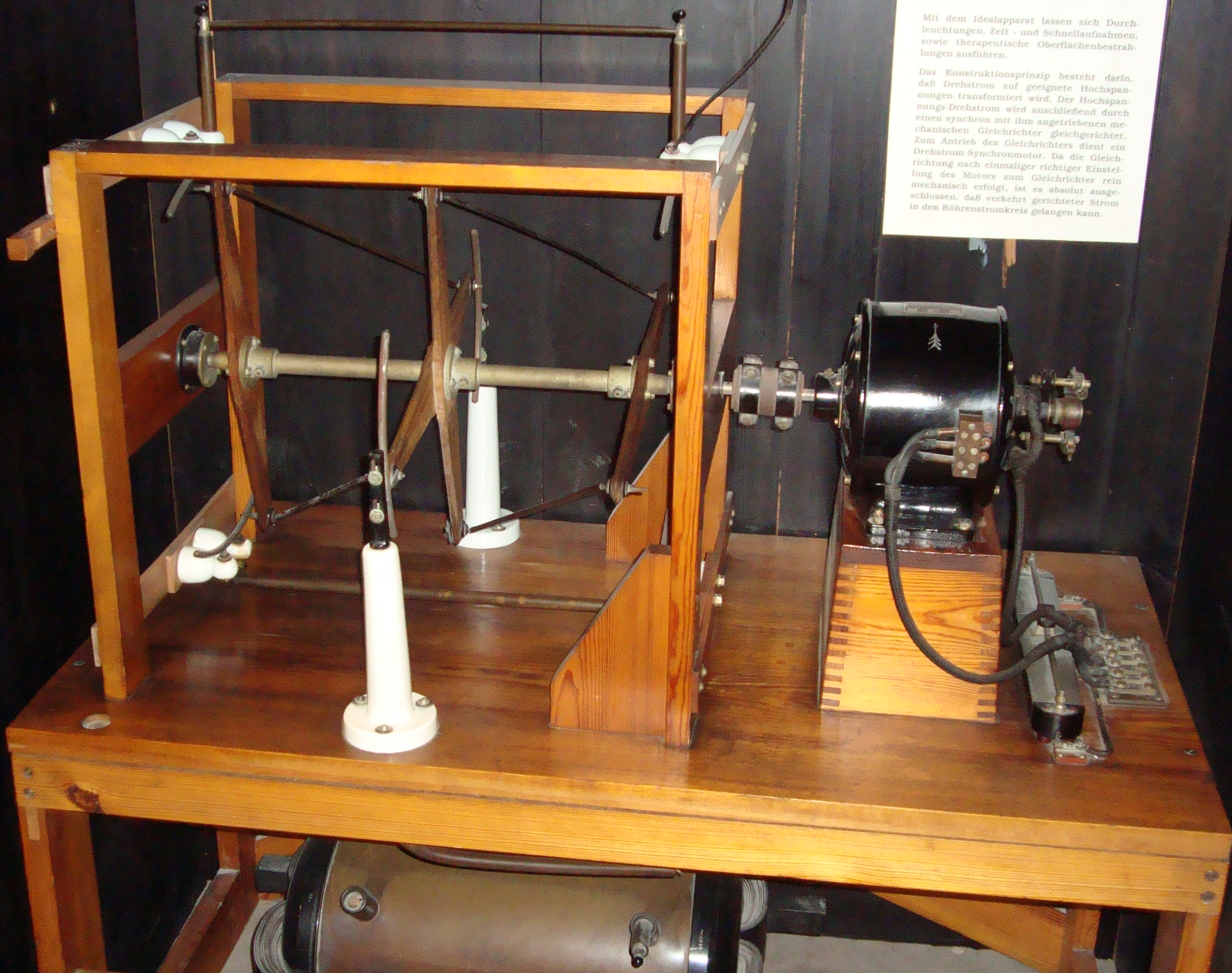






Mit dem Idealapparat lassen sich Durchleuchtungen, Zeit- und Schnellaufnahmen, sowie therapeutische Oberflächenbestrahlungen ausführen.

Das Konstruktionsprinzip besteht darin, daß Drehstrom auf geeignete Hochspannungen transformiert wird. Der Hochspannungs-Drehstrom wird anschließend durch einen synchron mit ihm angetriebenen mechanischen Gleichrichter gleichgerichtet. Zum Antrieb des Gleichrichters dient ein Drehstrom-Synchronmotor. Da die Gleichrichtung nach einmaliger richtiger Einstellung des Motors zum Gleichrichter rein mechanisch erfolgt, ist es absolut ausgeschlossen, daß verkehrt gerichteter Strom in den Röhrenstromkreis gelangen kann.











THEORY OF THE...  
VACUUM TUBE...  
...  
...

Vorschau  
...  
...













T



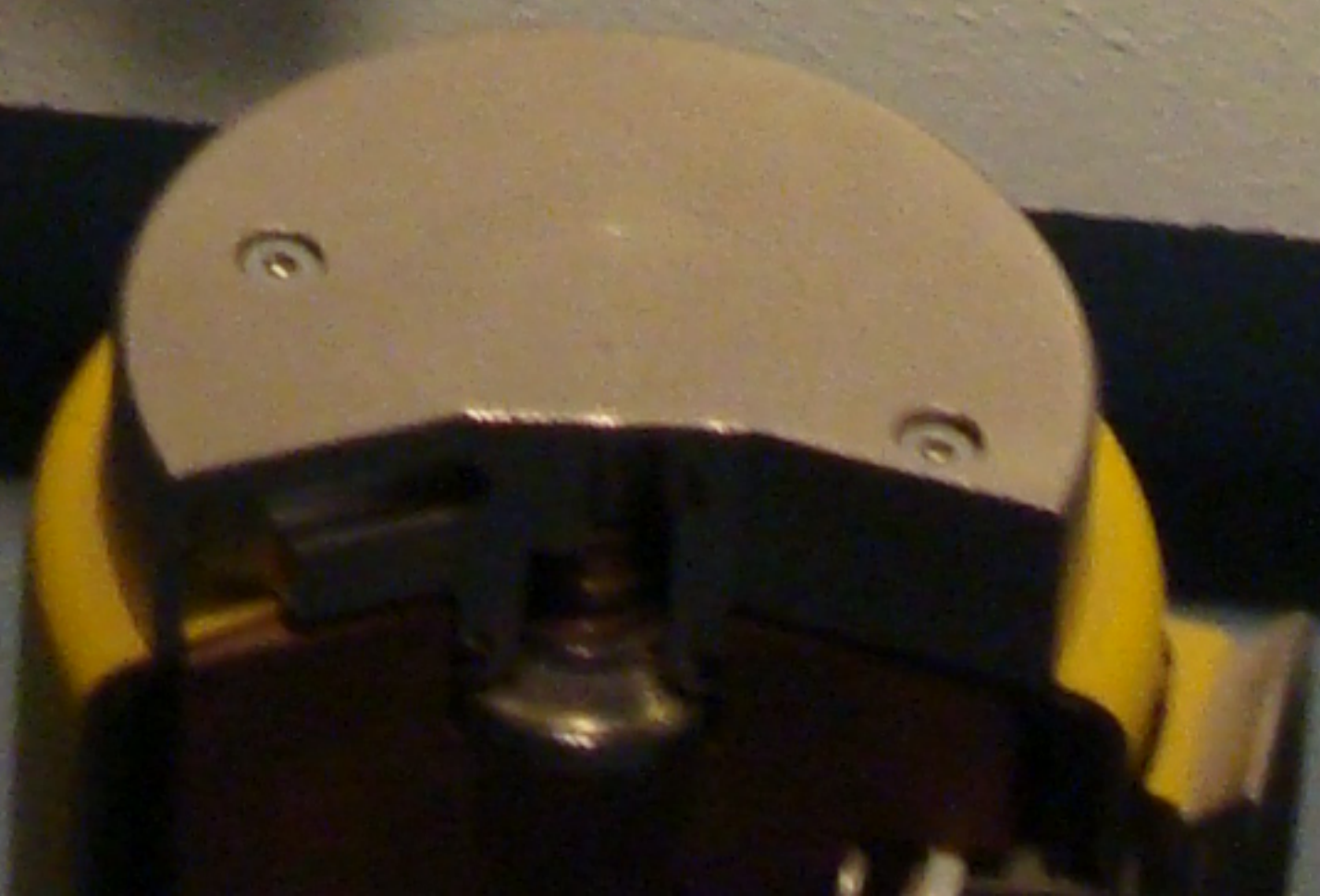
**D**



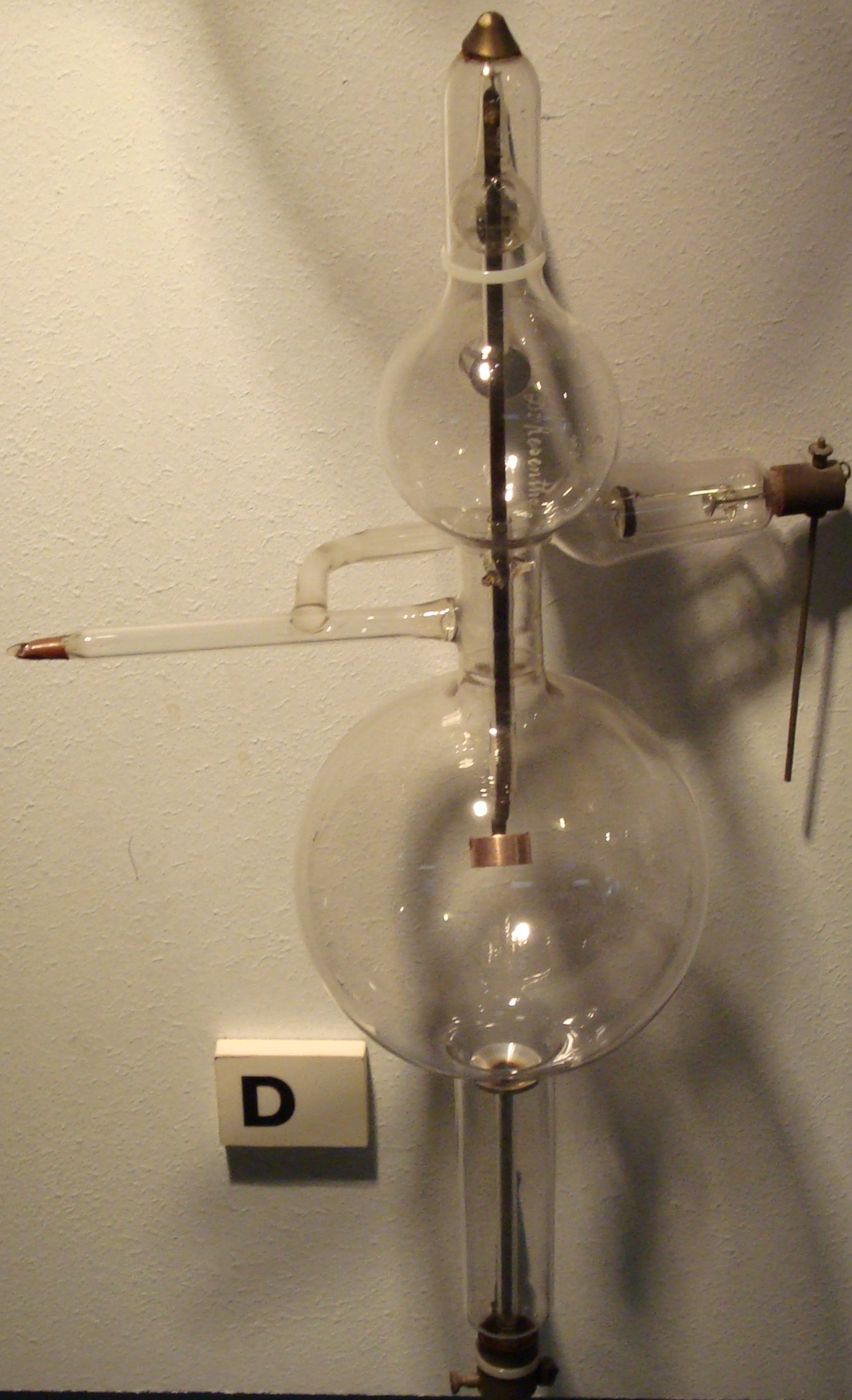
**Th**



**D**





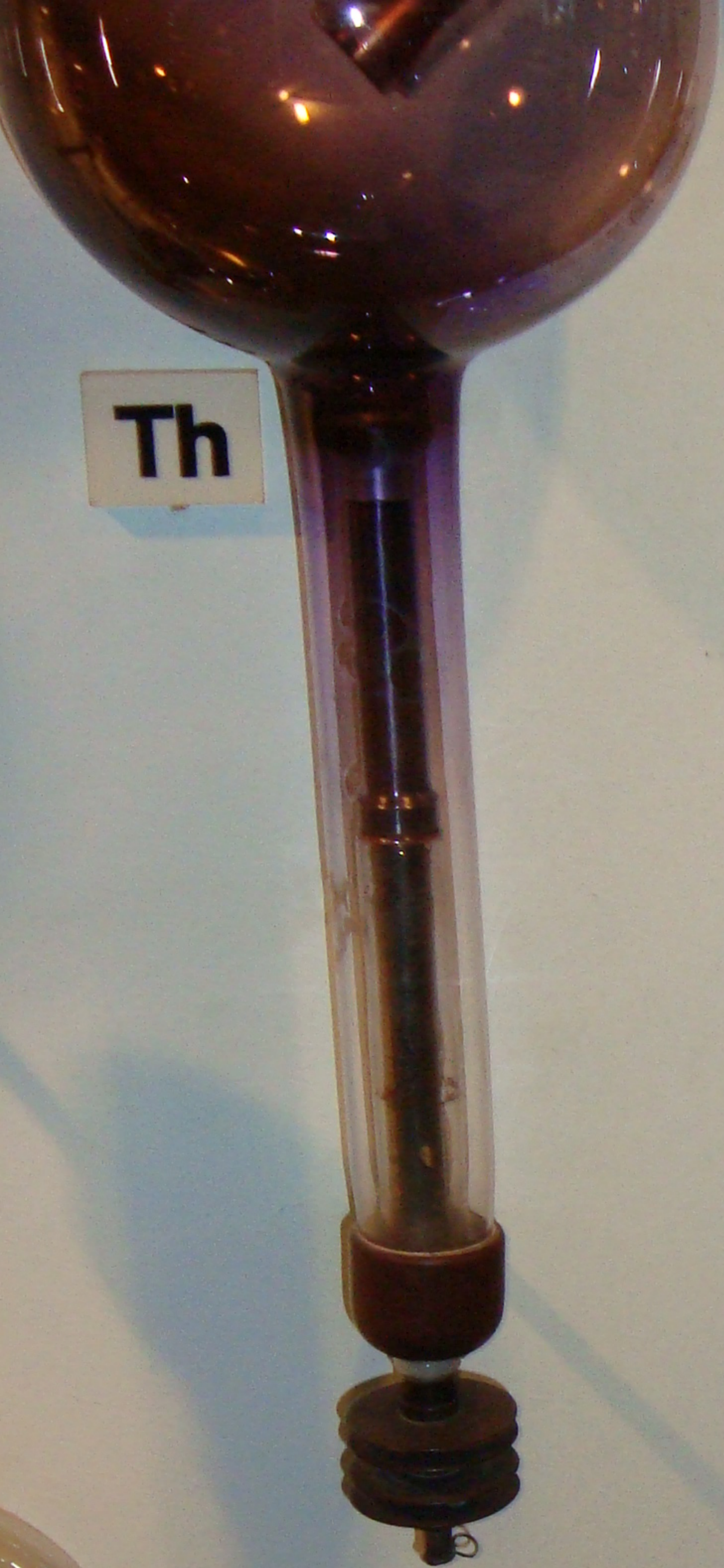


D

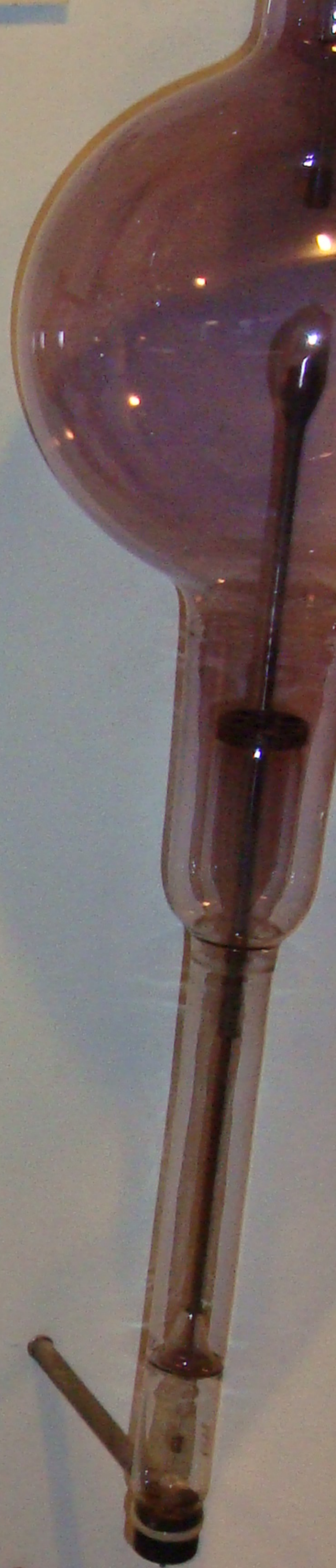
D



Th



D



De



